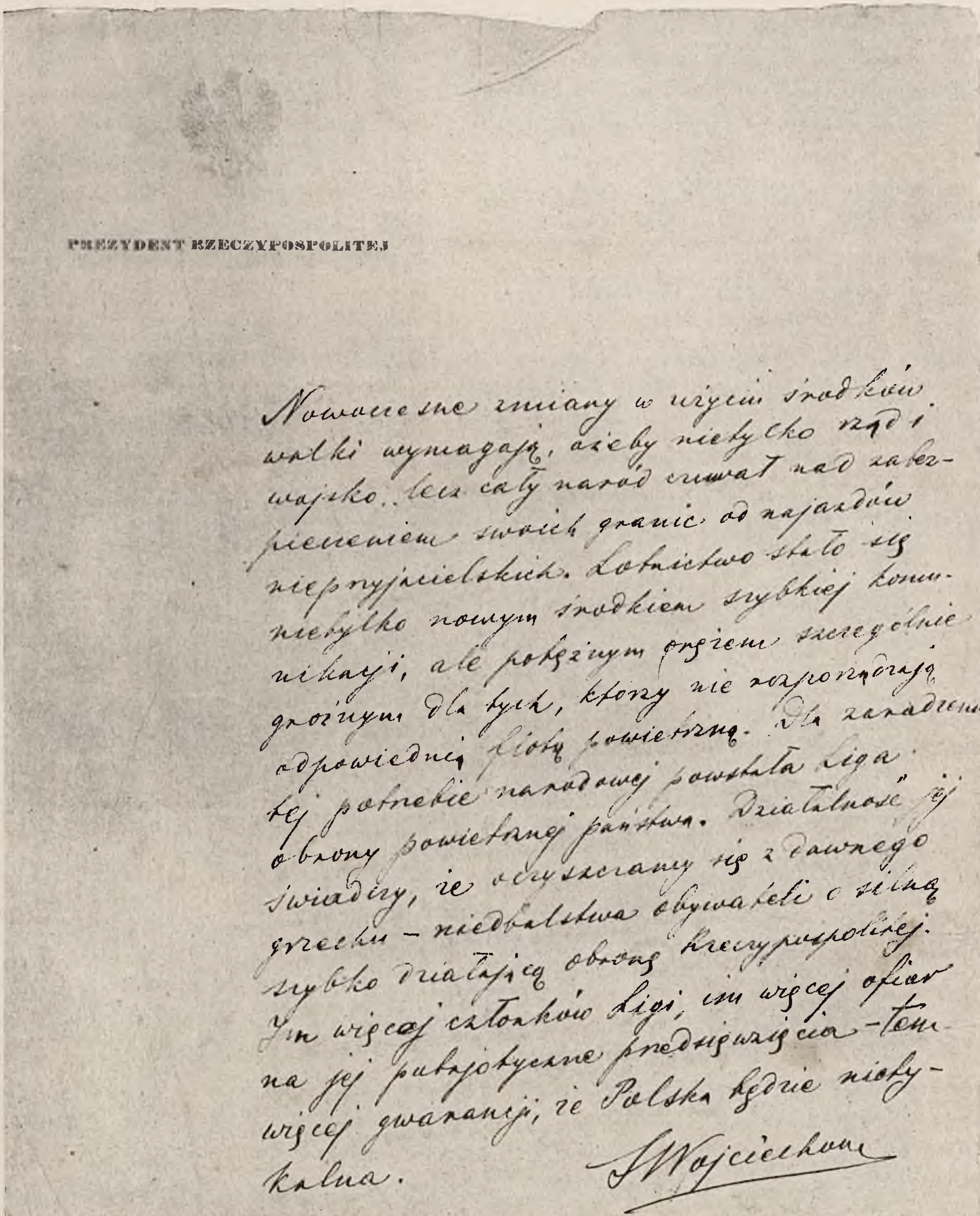
CENA ZŁ. 1 GR. 50.

LOT POLSKI

ORGAN LIGI OBRONY POWIETRZNEJ PAŃSTWA

Nr 24 (9). WARSZAWA, WRZESIEŃ 1925. Rok III



PREZYDENT RZECZYPOSPOLITEJ

Nowoczesne zmiany w użyciu środków walki wymagają, ażeby nietylko rząd i wojsko, lecz cały naród czuwał nad zabezpieczeniem swoich granic od najazdów nieprzyjacielskich. Lotnictwo stało się nietylko nowym środkiem szybkiej komunikacji, ale potężnym orężem szczególnie groźnym dla tych, którzy nie rozporządzają odpowiednią flotą powietrzną. Dla zaradzenia tej potrzebie narodowej powstała Liga obrony powietrznej państwa. Działalność jej świadczy, że oczyszczamy się z dawnego grzechu — niedbalstwa obywateli o silną szybko działającą obronę Rzeczypospolitej. Im więcej członków Ligi, im więcej ofiar na jej patryjotyczne przedsięwzięcia — tem więcej gwarancji, że Polska będzie nietykalna.

S Wojciechowski

Z Sejmu i Senatu.

MACIEJ RATAJ

Marszałek Sejmu.

Lotnictwo odegra wielką rolę w przyszłej wojnie. Musimy mieć silną flotę powietrzną. Podwaliny pod jej budowę położy — lotnictwo cywilne. Liga Obrony Powietrznej Państwa ma wielką rolę przed sobą — rolę propagandy lotnictwa wśród najszerszych rzesz społeczeństwa. Samolot jako środek komunikacji, winien znajdować się nietylko na lotniskach wojskowych, winien być propagowany wśród młodzieży, a co najważniejsza wśród ludu. Musimy stworzyć własne szkoły pilotów, lotniska, fabryki i t. d. Musimy to uczynić tem usilniej, by stanąć na poziomie światowym, by dorównać naszym sąsiadom.

MARJAN KINIORSKI

Senator (Z. L. N.).

Mamy doskonałą armję, jedną z najlepszych na świecie, ale armję bez lotnictwa. Mówię „bez", bo to co mamy, nie może się porównać z naszemi potrzebami. Spójrzmy po sąsiadach, przypatrzmy się jaką oni wagę przywiązują do rozwoju lotnictwa, damy wówczas więcej pieniędzy na lotnictwo wojskowe, zbudujemy własne lotnictwo cywilne i wszyscy wstąpimy do szeregów Ligi Obrony Powietrznej Państwa.

SEWERYN KS. CZETWERTYŃSKI

Poseł (Z L. N.). Referent budżetu wojskowego w Sejmie.

Budżet nasz na lotnictwo jest niewystarczający. Pod tym względem pozostajemy daleko w tyle za naszymi sąsiadami. Rozbudowa lotnictwa jest rzeczą niesłychanie pilną, a rozbudowy tej winno podjąć się całe społeczeństwo, mając przedewszystkiem na względzie interes Rzeczypospolitej.

WACŁAW JANUSZEWSKI

Senator (Wyzwolenie).

W dzisiejszem ciężkiem finansowem położeniu, obowiązkiem patrjotycznego i mądrego społeczeństwa jest dopomożenie Państwu w stworzeniu potężnego lotnictwa, podstawy obrony narodowej.

Spełnienia tego zadania podjęła się Liga Obrony Powietrznej Państwa.

Jest to jej celem i zasługą.

STANISŁAW OSIECKI

Wicemarszałek Sejmu (P. S. L. Piast).

Produkcja krajowa jest minimalna, a personel lotniczy, wyszkolony — stosunkowo bardzo nieliczny. Tymczasem przyszła wojna niewątpliwie w znacznej mierze rozgrywać się będzie w powietrzu. Co się tyczy lotniczej komunikacji cywilnej, musimy bezwzględnie podążać za Zachodem. Najpilniejszą jest rzeczą, aby w społeczeństwie zapanowało zrozumienie konieczności rozwoju lotnictwa cywilnego. Szerokie rzesze muszą przyjść w danym wypadku z pomocą państwu, które obecnie nie jest w stanie tak łożyć na lotnictwo, by stało ono na należytym poziomie. Mając podstawy materjalne, będziemy mogli stworzyć wielki przemysł lotniczy, a potem wykwalifikujemy kadry pilotów, mechaników lotniczych i t. d. Kto wie, czy od tego nie zależy przyszłość Rzeczypospolitej. W tym kierunku idą wielkie wysiłki L. O. P. P. która gromadząc w swych szeregach około 300 tysięcy członków, opłacających składki, zebrała dość poważne fundusze i weszła na drogę realizacji swych zamierzeń. Przystąpiła mianowicie do rozbudowy sieci lotniczej, utworzyła szkołę cywilną pilotów i rozpoczęła budowę Instytutu Aerodynamicznego. Są to poczynania, ale powstaną z nich wielkie rzeczy.

BOGUSŁAW MIEDZIŃSKI

Poseł (Z. P. S. L. „Wyzwolenie" i „Jedność Ludowa)".

Mało, zamało robi się u nas w zakresie lotnictwa! Należy umiejętnie wykorzystać nastrój społeczeństwa i przy pomocy odpowiednich czynników postawić u nas rozwój lotnictwa na europejskim poziomie. Należy pamiętać, że rozwój cywilnego lotnictwa, to najlepsza broń w razie wojny. To też Liga Obrony Powietrznej Państwa, która posiada tak olbrzymie zasługi w zakresie propagandy lotniczej, powinna odegrać rolę głównego propagatora lotnictwa cywilnego.

LUDWIK WASZKIEWICZ

Poseł (Narodowa Partja Robotnicza).

W podniesieniu idei lotnictwa, Liga Obrony Powietrznej Państwa zjednoczy całe społeczeństwo pod swym sztandarem. Przyszłość bowiem Państwa jest w lotnictwie. Rozwój nasz i wolność, obrona wolności są zawisłe od tego, jakie uczynimy postępy w ciągu najbliższych lat. Spójrzmy na naszych sąsiadów, a przekonamy się, co nam czynić w tym zakresie należy.

*
* *

Imponujący lot. Przestrzeń znika. Znakomity już dziś pilot Arrachart, znany z przelotu Paryż — Villa Cisneros bez lądowania i powrotu przez Sacharę, współzawodnik Pelletiera D'Oisy w ostatniej walce o puchar Michelin'a dokonał rekordowego przelotu, który zaimponował całemu światu.

W dniu 10 sierpnia o godz. 4-ej m. 46 Arrachart z inż. Carol'em jako obserwatorem opuszcza Paryż w locie do Konstantynopola, dokąd przybywa w tym samym dniu bez zatrzymania po drodze. Nazajutrz dn. 11 sierpnia leci bez pośrednich etapów do Moskwy, dn. 12 na powrotnej drodze ląduje rano o 9-ej 30 w Warszawie, skąd po trzech kwadransach zaledwie wyrusza w dalszą drogę przez Kopenhagę by tegoż dnia stanąć jeszcze w Paryżu. W ten sposób przelot 8000 km został dokonany w 3 dni na samolocie Potez typu 25 z silnikiem Lorraine-Dietrich 450 koni przez jednego tylko pilota, który imponującym tym przelotem nietylko wykazał wartość płatowca i silnika, doskonałe zalety osobiste, lecz lotnictwu przyniósł wielki triumf.

Rokowania lotnicze polsko-czeskie. Rozpoczęte dn. 16 lipca rokowania lotnicze między Polską i Czechami uległy chwilowemu odłożeniu skutkiem różnicy zdań stron obu. Rokowania nie dotyczyły ogólnych stosunków lotniczych lecz były ograniczone do sprawy organizacji linji tow. Aerolot z Krakowa do Wiednia po przez Czechy. Dotychczasowy przebieg obrad czyni jednak wrażenie, że rokowania zostały ściągnięte z właściwego tematu i stać się mają trampoliną do drugiego skoku w czeskiej lotniczej „polityce światowej", za pierwszy bowiem uważać musimy niedawną francusko - czeską umowę.

Pomimo najlepszych jednak sąsiedzkich stosunków z czechami delegacja polska nie może przychylić się do czeskiej tezy, interesa naszego lotnictwa poniosłyby zbyt katastrofalną porażkę. Byłoby to tembardziej niewybaczalnem, że delegacji polskiej przypadło w udziale żądać od Czechosłowacji wykonania art. 2 i 15 konwencji międzynarodowej, podpisanej przez oba państwa, która nie może być świstkiem papieru.

Nasz Tydzień Lotniczy. Rozpoczynający się w dn. 6 września coroczny Tydzień Lotniczy Ligi Obrony Powietrznej Państwa poruszy cały kraj. Komitety wojewódzkie pełne dobrej woli i bogate w doświadczenia z całą energją biorą się do pracy i w ciszy przygotowują nowy atak uświadomienia obywatelskiego. W akcji tej nie może być już niepewności i dyletantyzmu roku ubiegłego — umiejętność i metoda oraz przeorany już grunt społeczeństwa polskiego dają prawo do najpiękniejszych nadziei. Tydzień Lotniczy stwierdzić musi przed światem że niema w Polsce „słomianego" ognia, i że w sercach polskich wiecznie tli się znicz niepodległości.



MANIFESTACJA NA RYNKU W POZNANIU. Fot. 3 p. lotn.

JAN POBÓG FILIPOWICZ.

Za nami i przed nami.

Słabym był zmysł orjentacyjny praojców naszych gdy powstrzymali swą wędrówkę ku zachodowi na szerokich równinach Wisły. Naturalnie, nie mogli rzucić okiem z lotu ptaka na sytuację w jakiej zakładali swe gniazda rodowe i to jedno łagodzi nieco ich winę.

Błędy młodości mszczą się jednak, niestety, gdyż historja jest bezwzględnym sędzią.

To też stało się, że wnukom lechowym w udziale przypadło ciężkie staczać boje z nawałnicą krzyżowych rycerzy, na kresach wschodnich budować twierdze warowne, a łagodne serca słowiańskie uciskała przez wieki dziejów ciężka stal pancerzy.

Dużo wody upłynęło w Wiśle, znacznym zmianom uległy formy ludzkiego życia i ludzkich trosk.

Troski jednak pozostały: Polska — przedmurze cywilizacji, Polska na wschodnich szańcach Europy, czy Polska jako reduta wersalskiego pokoju, zawsze jednem okiem drzemać tylko może, drugie zaś spoczywać musi stale na odpasanym mieczu. Zmienił się tylko inwentarz przybocznej zbrojowni—stal. Pancerze stalowe przybrały statki wojenne, czołgi i schrony obronne, działa i karabiny zastąpiły łuki i kusze, znikły skrzydła husarskie, a przybyły skrzydła lotnictwa.

A życie na skrzydłach płatowców wypisało krwawemi zgłoskami: być albo nie być.

Migocą się te zgłoski w powietrzu i nie dla każdego są one czytelne.

Kto jednak nie nauczy się czytać dziwne znaki powietrznego pisma, ciężko za to będzie pokutować.

Historja bowiem jest sędzią bezwzględnym.

Jest w Polsce grono ludzi, które czytać te znaki potrafi.

Czyta je i rozumie Liga Obrony Powietrznej.

Od lata 1923 r. na posterunku pod jej sztandarem praca wre. Praca nietylko uświadomienia, ale tworzenia najrealniejszych bodaj, bezspornych, bo materjalnych podstaw polskiego lotnictwa.

Od owego wstępnego momentu, w którym owo grono streszczało się jeszcze do kilku zaledwie jednostek, które uderzały w dzwon alarmu, dzieje organizacji na dwa już dziś da się podzielić okresy.

Jeden — to okres kadencji pierwszego Zarządu Głównego, gdy wszystkie wysiłki skierowane zostały na organizację podstawowej siły Ligi, *okres budowania* Komitetów i Kół na całej przestrzeni kraju i *krystalizowania zasad*, drugi — to czas kadencji drugiego Zarządu Głównego, gdy przekuto zasady na *program*, by stopniowo je realizować, w okresie tym *Liga buduje*.

A budownictwo to obejmuje rozległe dziedziny. Obejmuje ono naukę i technikę lotniczą, które, dostępne małemu zaledwie gronu ludzi, mało mówią szerokiemu ogółowi, ale, niewidoczne, jak fundament pod gmachem, w którym tylko piękną podziwiamy fasadę, jak fundament są lotnictwa podstawą.

Instytut Aerodynamiczny Ligi Obrony Powietrznej Państwa, którego budowa zbliża się już do wiązań dachowych, jest pierwszorzędnem jej dziełem.

Nauka i oświata sięgnąć musi szeroko i głęboko—kursa instruktorskie, wykłady naukowe w szkołach średnich Liga już realizuje w swym programie, nie mówiąc już o naukowym Przeglądzie Lotniczym, który czytelnikom Lotu Polskiego jest znany.

Wychowanie młodzieży w uświadomieniu lotniczem ściśle z tą pracą się wiąże – uświadomienie to znajdzie ona w wykładach, w lotniczem modelnictwie, w czarującym sporcie powietrznym. Subsydja na wydoskonalenie techniczne wypełniają resztę. Niema lotnictwa bez lotników.

Wyszkolenie personelu lotniczego przez Ligę poszło w szybkiem tempie,—w szkole poznańskiej kończy się wkrótce kurs, który da pierwszych pięćdziesięciu pilotów; jest to jednak fragment tylko szerokiego planu, jaki sobie w tej dziedzinie Liga zakreśla.

Dobrze wyszkolony personel mechaników stanowi o losach płatowców — personelu tego przy rozwoju lotnictwa coraz bardziej brakować nam będzie. Szkoła Ligi w Bydgoszczy jest już zapoczątkowaniem na tem polu, które jest jednem z najważniejszych.

Rozwój lotnictwa nie jest jednak do pomyślenia bez lotnisk i hangarów—ileż to miast i wielkich centrów przemysłowych z braku lotnisk i hangarów dla lotnictwa jest niedostępnych?

Dość powiedzieć, że drugie miasto w Polsce — Łódź—dotąd nie miało własnego lotniczego portu.

Dziś Liga Obrony Powietrznej otworzyła już uroczyście swój port lotniczy w tym polskim Manczesterze.

Hangar na samoloty, budynki portowe, oświetlenie elektryczne, łączność telefoniczna i nawet szosa do miasta są tam dziełem L. O. P. P.

W ślad za Łodzią powstaje lotnisko w stolicy Górnego Śląska, w Katowicach, dalej w kresowym Łucku, w Piotrkowie i innych miastach Polski; na lotniskach budują się hangary, warsztaty i składy Ligi Obrony Powietrznej.

W hangarach tych nie jest już pusto – samoloty Ligi w niejeden już dotarły zakątek kraju, niejeden odwiedziły Komitet czy Koło zrzeszonych w Lidze obywateli.

Lecz jeżeli program zakupu czy budowy samolotów w całokształcie prac Ligi nie został tak rozwinięty, jak by sobie tego życzyły najszersze zastępy zwolenników Ligi Obrony Powietrznej, spoglądających z zazdrością lub niepokojem na setki samolotów sąsiedniej ligi sowieckiej, jest w tem logika planu, którego wartości sprawdzianem musi być zasada wydajności.

Bez lotnisk i hangarów, bez pilotów i mechaników program samolotowy byłby bałamutnym mirażem pracy; tworzyłby iluzję siły.

W związku z niemi—jest logiczną koniecznością i potężnym czynnikiem uskrzydlenia Polski.

Aby praca L. O. P. P. mogła wstąpić w ten okres organizacji, musi Liga spotęgować swe szeregi!

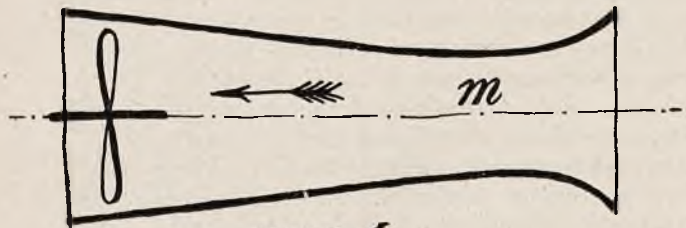
Skupieni w szeregach Ligi Obywatele za sobą mają piękne dorobki, za które Ojczyzna wdzięczną im będzie.

Rewja szeregów Ligi w Tygodniu lotniczym pozwoli im z ufnością patrzeć w jutro swej pracy, a piękny apel Prezydenta Rzeczypospolitej stanie się hasłem dnia. Wszyscy pod sztandar L. O. P. P.!

Prof. CZESŁAW WITOSZYŃSKI.

Instytut Aerodynamiczny.

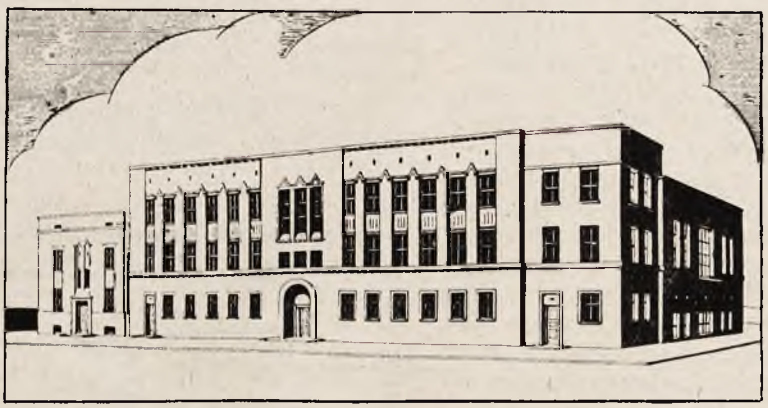
Jeszcze bardzo niedawno można było słyszeć nawet z ust ludzi szczerze oddanych postępowi lotnictwa polskiego zdanie, że instytut aerodynamiczny mógłby się okazać zbytecznym dla lotnictwa polskiego, że jednak sprawa ta nie jest pilną, gdyż lotnictwo nasze jeszcze dłuższy czas bez takiej instytucji obchodzić się może.



RYS 1

W okresie od 1919 r. sprawa ta podlegała dyskusjom na Komisjach Min. Oświaty, w M. S. Wojsk. i na międzyministerjalnych posiedzeniach w Min. Kolei, bądź też była wielokrotnie poddawana rozważaniom przy budżetach państwowych.

Takie postawienie sprawy spowodowane zostało opinją czynników zgromadzonych w L.O.P.P. które doszły do przekonania, że instytut aerodynamiczny potrzebny jest natychmiast, gdyż stać się on może czynnikiem bardzo poważnym w rozwoju polskiego lotnictwa.



INSTYTUT AERODYNAMICZNY, FUND. L.O.P.P. WARSZAWA.

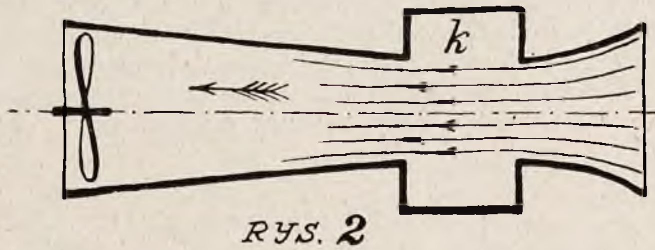
Instytut aerodynamiczny ułatwić powinien pracę technice lotniczej oraz przemysłowi przez wykonywanie dlań ścisłych pomiarów technicznych, po które obecnie sięgać trzeba zagranicę. Dalej instytut aerodynamiczny służyć będzie do celów nauczania przy kształceniu inżynierów-lotników w Polsce. Głównem jednak zadaniem przyszłego instytutu powinna być szerzej pojęta praca naukowa nad rozwiązaniem dotychczas nierozwiązanych zagadnień mechanicznych, mających związek z lotnictwem. Praca taka powinna przygotować materjał do postępu w technice lotniczej.

Należy tu zaznaczyć, że dziś pracownie naukowe, aerodynamiczne, mają o wiele trudniejsze zadania przed sobą od tych, jakie miały do spełnienia w początkowym okresie rozwoju lotnictwa. Początkowo chodziło bowiem o ogólne przybliżone, wystarczajace dla ówczesnych celów technicznych, ujecie zjawisk zachodzących podczas lotu. Dziś natomiast chodzi o ściśle naukowe, jakościowe i ilościowe ujęcie tych zjawisk. Praca dziś jest trudniejszą i ma szerszy zakres, to też liczba omawianych placówek badawczych w różnych krajach stale wzrasta, a wszystkie one mają coraz więcej pracy przed sobą.

W każdej pracowni aerodynamicznej chodzi przedewszystkiem o możliwie dokładne odtworzenie zjawisk, zachodzących podczas lotu. Odtworzenie to z powodu ograniczonych z natury rzeczy wymiarów pracowni polega niejako na odwróceniu tych zjawisk. Zamiast np. poruszać w powietrzu nieruchomem bryłę, na którą powietrze wywiera określone siły, czynimy bryłę nieruchomą, zaś powietrze, które ją otacza, wprawiamy w ruch z taką prędkością z jaką miała się poruszać bryła. Aby wyniki tak postawionego doświadczenia były miarodajne. musi być spełniony warunek, iżby wielkość i kierunek prędkości omawianego strumienia powietrza były, przed zetknięciem się z bryłą, jednakowe we wszystkich punktach przekroju strumienia. Urządzenie do wytwarzania takiego sztucznego wiatru nazywamy tunelem aerodynamicznym.

Tunel stanowi główną część składową każdej pracowni aerodynamicznej. W tunelu takim przy pomocy odpowiednich przyrządów pomiarowych zmierzyć można siły, wywierane przez strumień wiatru na bryłę w nim zanurzoną, a więc naprzykład siłę nośną i opór czołowy skrzydła samolotu.

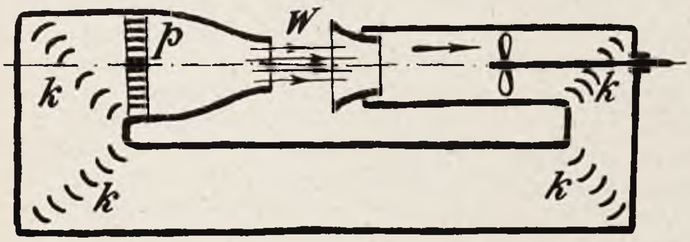
W każdym tunelu aerodynamicznym musi być zastosowany wentylator. dziś najczęściej w postaci dwu lub wieloramiennego śmigła, do podtrzymywania jednostajnego ruchu strumienia powietrza. W różnych krajach zachodu istnieją tunele różnych systemów, każdy z nich jednak urządzony jest w taki sposób, iż moc silnika potrzebnego do poruszania wentylatora stanowi nieznaczną część energji, przenoszonej w jednej sekundzie przez strumień powietrza w miejscu przeznaczonem do pomiarów.



RYS. 2

Dla przykładu podamy szkice kilku typów tuneli aerodynamicznych. Na rys. 1 widzimy schemat tunelu o strumieniu ujętym. Przypomina on kształtem dyszę Venturi'ego. Kierunek wiatru i wentylator wi-

doczne są na szkicu. Pomiary odbywają się w miejscu m, w którem panuje ciśnienie mniejsze od atmosferycznego. Powoduje to trudności w zawieszaniu przedmiotów badanych, gdyż dynamometry do pomiaru sił znajdować się muszą zewnątrz dyszy. Tunele takie posiadają laboratorja włoskie i niektóre francuskie.



RYS. 3

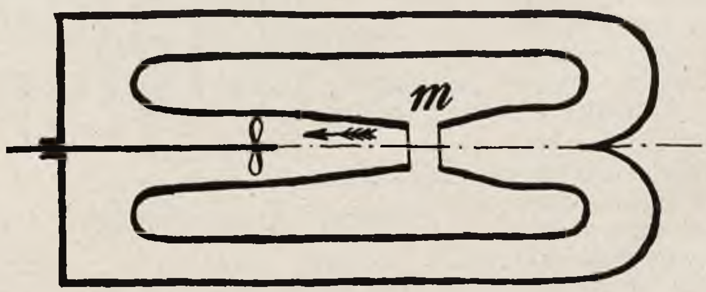
Na rys. 2 widzimy schemat tunelu laboratorjum ś. p. Eiffela, istniejącego w Paryżu. Jest to tunel o swobodnym strumieniu wiatru, który przelatuje przez komorę k, jak wskazują oddzielne strugi na szkicu. W komorze k, w której panuje ciśnienie niższe od atmosferycznego, znajduje się obserwator wraz z przyrządami. Niedogodnością tego tunelu jest konieczność szczelnego zamknięcia komory k, a stąd trudność łączności z przestrzenią zewnętrzną.

Rys. 3 przedstawia schemat tunelu w laboratorjum getyngeńskiem. Mamy tu całkowicie swobodny strumień wiatru w, całkowicie dostępny, przelatujący przy ciśnieniu atmosferycznem, natomiast w zamkniętym kanale obejściowym panuje ciśnienie wyższe od atmosferycznego. Wewnątrz kanału obejściowego znajdują się kierownice k, oraz prostownice p, służące do tego, aby wiatr w posiadał wedle możności stały kierunek i stałą prędkość. Prostownice nie oznaczone na poprzednich rysunkach, stosowane są również przy innych systemach tunelów.

Przy opracowaniu projektu tunelu w naszym instytucie aerodynamicznym postawiono sobie za zadanie uniknięcie konieczności stosowania wszelkich prostownic, gdyż nawet przy najskuteczniejszem ich użyciu nadają one strumieniowi wiatru niepożądane drobne ruchy poprzeczne. Przy braku prostownic, prostolinjowość i jednostajność wiatru w miejscu przeznaczonem do pomiarów powinna być uwarunkowana kształtem ścian kanału obejściowego, na co dotychczas zwracano mało uwagi. Kształt kanału wyznaczony został drogą teoretyczną, o czem referat przedstawiono na zjeździe aerodynamicznym w Insbrucku w roku 1921. Kształt tunelu wynikający z powyższego rachunku wskazuje rys. 4. Kanał obejściowy dla zapewnienia całkowitej symetrji jest podwójny. Z prawej strony oznaczone są ściany zaokrąglone, zaś z lewej strony, również możliwa przy zachowaniu prawidłowości wiatru, chociaż nieco mniej korzystna ściana płaska. W miejscu m, które jest miejscem pomiarów mamy, dostępny z zewnątrz, swobodny strumień wiatru, przelatujący przy ciśnieniu atmosferycznem Wewnątrz kanału panuje ciśnienie większe od atmosferycznego.

Przed zastosowaniem powyższych podstaw teoretycznych na większą skalę, należało je sprawdzić doświadczalnie. W tym celu uzyskano pomoc od władz lotnictwa wojskowego. W wojskowych warsztatach lotniczych został zbudowany z drzewa próbny tunel aerodynamiczny o średnicy swobodnego strumienia 1 metr. Umyślnie o mniej korzystnych ścianach końcowych płaskich, jak z lewej strony rys. 4. Tunel ten został ustawiony w małem laboratorjum aerodynamicznem przy Politechnice Warszawskiej. Nad tunelem tym przeprowadzono szereg próbnych pomiarów. Po wprowadzeniu pewnych poprawek praktycznych, wynikających z nieuwzględnienia w rachunku lepkości powietrza, wyniki tych prób okazały się zgodne z wynikami rachunku. Dały one pewną podstawę do opracowania projektu tunelów w obecnie budowanym instytucie aerodynamicznym. Tym systemem głównych tunelów, których będzie dwa, mniejszy do prób wstępnych i większy do pomiarów ścisłych, nasz istytut aerodynamiczny wyróżniać się będzie pomiędzy istniejącemi gdzie indziej pracowniami tego rodzaju. Oprócz tego w instytucie naszym zostaną zastosowane wynikające z dotychczasowej praktyki ulepszenia w sposobie umieszczenia tunelów, jako też w wykonywaniu pomiarów.

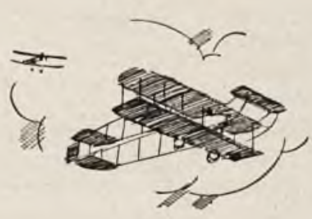
Oprócz głównych tunelów aerodynamicznych instytut posiadać będzie szereg urządzeń do prac specjalnych, o których z braku miejsca mówić tu nie będziemy.



RYS. 4

Tematów do prac badawczych w nowym instytucie nie zbraknie, gdyż w dotychczasowem małem laboratorjum Politechniki został w tym celu już opracowany odpowiedni materjał teoretyczny.

Należy mieć nadzieję, że nowy instytut po wybudowaniu zaopatrzony zostanie w odpowiednie, potrzebne do prowadzenia badań, środki materjalne.



TADEUSZ GARCZYŃSKI.

Nadziemska polityka.

Wielkie udoskonalenia techniczne są bardzo często w mniejszym lub większym stopniu przyczyną przewrotów, czy głębokich przeobrażeń socjalnych i politycznych.

Takim przewrotem zapoczątkowanym zaledwie jest lotnictwo.

Zagadnienie ogranicza się narazie „tylko" do spraw komunikacyjnych. To „tylko" jest potęgą. Wszakże rozwój komunikacji morskiej dopiero, wcielił istotnie kolonje w skład państw kolonjalnych i otwierając w ten sposób nowe perspektywy ich rozwoju, położył fundamenty pod budowę ich potęgi. Wytworzyło to wielką przewagę państw nadmorskich. Koleje dopiero, wewnętrznie scementowały organizację państwową, rozbitą poprzednio na tak czy inaczej nazwane samowładcze okręgi— a zewnętrznie stworzyły możliwości eksportowe, wytykając ich szlaki i stając się zapoczątkowaniem ekonomicznego, a co zatem idzie politycznego wpływu. Wystarczy przypomnieć sobie historję kolei bagdadzkiej, aby przyznać słuszność temu twierdzeniu.

Obecnie na widownię wkracza coraz to mocniejsze i doskonalsze lotnictwo.

Znaczenie lotnictwa było wielokrotnie rozważane pod względem militarnym, dużo mniej pod względem politycznym ekonomicznym i prawnym. Z tem większym naciskiem należy podkreślić ukazanie się książki „Luft-Hansa" p. Fischera von Poturzyna która zasługuje na to, by zwrócić na nią jaknajbaczniejszą uwagę.

Książka ta ma siedem rozdziałów, których tytuły są wskaźnikami dróg któremi przebiegała myśl autora. To: polityka trójwymiarowa, świat i komunikacja powietrzna, zagadnienie techniki powietrznej komunikacji, dookoła świata w dwa dni w roku 1935, zagadnienie surowców, zagadnienie przyziemia, socjalna i państwowa przebudowa komunikacji powietrznej.

Przykładem który stanowi „motto" książki jest udowodnienie, że przy zastosowaniu 20 godzin lotu na dobę można okrążyć ziemię w przeciągu dwuch dni. Loty nocne nie nasuwają już żadnych wątpliwości, radjo ułatwi orjentację, a przyziemie musi być urządzone i na to przeznacza autor dziesięć lat.

Już dzisiaj przecież podróż z Nowego-Jorku do San-Francisco (4000 km) trwa 26 godzin. Koleją jedzie się 4 dni, a ongi dyliżansem podróż trwała $3\frac{1}{2}$ tygodnia. Przeskok niewątpliwie poważny.

Budowa samolotu-olbrzyma podniesie znakomicie współczynnik bezpieczeństwa.

Jakież są polityczne skutki przyszłej rozbudowy sieci lotniczej?

Przykładem będzie tu Anglja. Oto Malta, Suez, Gibraltar tracą w dużym stopniu swe znaczenie. Linja lotnicza nie może być łamana W ślad zatem powstaje zapytanie, jaki jest stosunek Anglji do tych państw, nad któremi będzie przelatywać samolot np. linji Londyn—Bombaj. Wśród oceanów małe zapomniane wysepki, na których ktoś kiedyś przypadkiem zatknął flagę, zjednoczą dokoła siebie uwagę całego świata. Ten, kto będzie posiadał stacje oceaniczne, w wielu wypadkach będzie mieć głos decydujący. Oto już dziś padają nazwy nieznane nawet zbieraczom marek pocztowych: Fernando Noronha, Skały św. Pawła, Sala y Gomez i t. p.

Linja z Londynu do Tokio ma być kierowana przez Nową Ziemię. Aneksja stref podbiegunowych przestała być dziś śmieszną Skoro droga dokoła Indji ma 17.000 klm, przez Moskwę 11.000 klm, a przez Nową Ziemię 8.000 klm, trzeba lecieć koło bieguna.

Wślad za tem powstaje zagadnienie surowca. Drzewo czy metal są stosunkowo łatwe do zdobycia, natomiast olbrzymie znaczenie ma benzyna.

W chwili obecnej Europa ma 21,657 klm zorganizowanych linji lotniczych, Stany Zjednoczone 4.340, Kolumbja 960, Azja 1 200, Australja 2.450. To wszystko Jeżeli na tle tych miniaturowych cyfr powiemy, że dziś lotnictwo światowe jest odbiorcą trzydziestej części ogólnoświatowej produkcji benzyny — nie zdziwimy się na wiadomość, że troska o benzynę nurtuje przewidujących polityków lotniczych. Co będzie gdy komunikacja lotnicza zacznie się opłacać i rozwinie się na wielką skalę?

Nic dziwnego, że w książce niemieckiego autora słowo Polska powtarza się dość często. My jedni tylko posiadamy bogactwa naftowe w środkowej Europie, a nasze położenie geograficzne i teren równinowy muszą być brane pod uwagę przy wszystkich wielkich projektach. Nie ulega wątpliwości że punkt ciężkości w dużym stopniu spoczywa na wschodzie i z chwilą unormowania się stosunków państw europejskich z Rosją będziemy często oglądać samoloty dalekiej komunikacji nad naszemi polami. Von Poturzyn pisze: „Z dziesięciu państw posiadających ropę naftową, ośm odegra przy rozwoju komunikacji lotniczej rolę kierowniczą, a conajmniej wybitną, a mianowicie: Stany Zjednoczone, Rosja, Polska, Holandja, Anglja, Persja, Rumunja i Niemcy. Brakuje Meksyku i Japonji.

Należy stwierdzić,—pisze p Poturzyn, — że główna linja lotnicza świata Londyn—Bombaj—Singapore dotyka trzech zagłębi naftowych: galicyjsko-rosyjskiego, perskiego i zachodnio-indyjskiego".

Nie będziemy się spierać z panem Poturzynem o nazwę naszego zagłębia. Użycie tej nazwy przy cytowaniu ciągłem imienia Polski jest jaskrawym dowodem, że pisze o nas wbrew swym uczuciom Tembardziej bezstronnie czytelnik zagraniczny oceni rolę, którą nam przeznacza.

A przyszłość?

Autor nawołuje do porozumienia międzynarodowego i stąd tytuł jego książki „Luft-Hansa". Wniosek to oczywisty z którym można się zgodzić całkowicie, tylko... tylko gra polityczna toczy się o to, kto ma wejść w skład tego porozumienia. Z każdej stronicy książki wynika wniosek, że już dziś toczy się walka o hegemonję lotniczą. Bieg wydarzeń musi nas wciągnąć w orbitę walki.

Musimy być do tego przygotowani.

PRZEZ OCEAN SPOKOJNY.

Dający się zauważyć od kilku lat nadzwyczajny rozwój półn.-amerykańskiego lotnictwa morskiego oraz dążenie Stanów Zjednoczonych do wytworzenia typu krążownika powietrznego do nadmorskiej żeglugi, przeprowadzającego dalekie rozpoznania wód i wybrzeży kraju nieprzyjacielskiego, znajdują obecnie wyraz w przygotowaniach do wielkiego przelotu z Kalifornji do Honolulu, stolicy Hawajskiego archipelagu.

Dążenie Biura Lotniczego Dep. Marynarki St. Zjedn. do urzeczywistnienia lotu bez lądowania San Francisco lub San Diego — Honolulu ma znaczenie dwojakie. Będzie to przedewszystkiem próbą dwóch wodnopłatowców, zbudowanych w tym celu przez Morskie Zakłady Lotnicze w Filadelfji, oraz jednego przez Boling Aircraft Factory w Seattle, zarówno jak i zapewnieniem ogółu, że rząd czyni wszystkie niezbędne starania, aby zapewnić możliwość stałej łączności z archipelagiem Hawajskim, posiadanie którego, jako bazy wylotowej jest uważane za warunek bezpieczeństwa Stanów Zjednoczonych od północno-wschodniej strony Pacyfiku.

Wodnopłatowce mające wziąć udział w locie, posiadają wielką siłę nośną, ponad 9 ton (ściślej 18,125 f. ang.), przy wadze użytecznej około 4,5 ton, oraz załogę składającą się z 5 osób.

Samoloty te noszą nazwę P. N. 9 i są typem dwusilnikowej łodzi latającej, będącej dalszym udoskonaleniem typu F. 5 L., który wykazał już swe wielkie zalety w amerykańskiej żegludze powietrznej, jako samolot dla patrolowania i rozpoznania morskiego, w końcu wojny światowej i po niej.

Wodnopłatowce są poruszane przez dwa, ustawione w tandem, silniki Packard'a, o sile 475 KM, lecz dające ponad 500 KM każdy. Szybkość (chyżość) lotu przy dwu działających silnikach 180 km. na godz., a przy jednym — 130 km. Posiadają drewniane, obciągnięte płótnem, skrzydła i metalowy kadłub. Trzeci wodnopłatowiec, zbudowany przez Boling Aircraft Company będzie miał promień działania na przestrzeń 4.000 km. bez lądowania.

Wśród cech znamiennych, posiadanych przez te wodnopłatowce, najbardziej rzuca się w oczy jedna, polegająca na tem, że instalacja silników pozwala na wyłączanie jednego z nich bez zmiany warunków równowagi i pozwala na dużą skalę zmiany szybkości, umożliwia utrzymanie się w powietrzu z jednym silnikiem, w razie zaś zatrzymania się silnika, pozwala na naprawę w czasie lotu.

Warunki te podnoszą ogromnie pewność i bezpieczeństwo lotu.

Organizacja przelotu przez marynarkę polega na rozstawnych bazach ruchomych. Bazy te stanowić będą pancernik Aroostook, statek-lotnisko Langley i Arizona, które podzielą przestrzeń na etapy po 600 mil, oprócz tego 6 torpedowców patrolować będzie linję. Kierownictwo wyprawy powierzone zostało kapitanowi lotnikowi Stanford.

Oczywiście lot odbywać się musi bez punktów orjentacyjnych, według metod morskiej nawigacji.

Odlot zapowiada się już w czasie najbliższym — będzie to, po ostatnim amerykańskim locie naokoło świata, impreza w tej samej wielkiej skali, do której już przyzwyczaił nas Nowy Świat.



POWRÓT ARRACHART'A DO PARYŻA.

K. JASKOŁD.

REFLEKSJE

Lotnictwo nie jeden temat nastręcza filozofom do głębokich rozważań. Idea lotnictwa zdaje się się być znaną ludkości od bardzo zamierzchłych czasów — legendy arabów, persów, greków, hebrajczyków niejednokrotnie o tem świadczą. Historja ścisła czasów nam już bliższych daje nam już próby realne badaczy i wynalazców.

Co skłoniło tych marzycieli do badań tak zawiłych, skąd pochodzi to natchnienie Leonarda da Vinci, Gian Battista Danta z Perugii, Borattiniego i plejady innych, których ślady nieraz zaginęły?

Może było to dążenie do stworzenia powietrznej komunikacji łączącej miasta i narody, a może chęć stworzenia nowej broni wojennej dla wzmożenia potęgi swej ojczyzny?

Kroniki owych czasów nie podają nam nigdzie celu, jaki przyświecał w pracy tym dzielnym ludziom. Mówią one iż studjowali oni z niezwykłym rozmiłowaniem loty ptaków i że pragnienie wzniesienia się ponad padół przez nas zamieszkały było nieprzezwyciężonym czynnikiem ich działań.

Pragnienie to było jakby szałem, jakby chorobą. «Unikaj jej, jeśli potrafisz, pisze Mouillard, bo jeśli już przez nią zostaniesz dotknięty nic cię już uratować nie zdoła».

Ponad najwspanialszemi utylitarnemi wynikami potężnego rozwoju lotnictwa od samego początku jego istnienia górował i górować będzie niedościgniony czar opanowania bezkresu.

***

Lotnictwo w chwili gdy przekraczyło próg z dziedziny myśli do realizacji wywołało entuzjazm i zachwyt. Zdobyło sobie umysły i serca. Stało się przedmiotem rozmiłowania tłumów.

Miłość tłumów jest nieraz ślepa i niebezpieczna.

Pamiętne są owe wielkie widowiska z pierwszych lat po próbach Wrightów, Bleriota, Farmana na których, gdy wiatr niefortunny uniemożliwiał pokazy na ówczesnych maszynach lotniczych tłumy linczowały lotników, łamały ich wiotkie płatowce lub pędziły ich na śmierć niechybną.

Jak przypomina to ową opowiść o dziecku uduszonem w pieszczotach małpy.

Miłość do lotnictwa oprócz serca musi ogarnąć mózg.

***

Lotnictwo trzeba nie tylko ukochać ale i zrozumieć. Trzeba znać jego dzieje, trzeba rozumieć trudności jego terazniejszości, a dla braków i niedomagań trzeba być wyrozumiałymi. Przyszłość niedaleka sowicie wynagrodzi tą wiarę i wytrwałość.

***

Potężnem jest znaczenie cywilizacyjne lotnictwa. Historja ludzkiej cywilizacji mówi nam jasno, jak powstawały pierwsze osady ludzkie, grody czy miasta na brzegach spławnych rzek gdy stanowiły one jedyną drogę ludzkiej komunikacji — historja odnajduje ślady miast nadmorskich, dla których odsunięcie się morza stało się zupełną zgubą. Wzdłuż szos i dróg powstają coraz to nowe osady i miasteczka, a linji kolei żelaznej zawdzięczą błyskawiczny swój rozwój Chicago w Stanach Zjednoczonych tej Ameryki, której zdobycie dla cywilizacji rasa nasza zawdzięcza morskiej żegludze.

Jako nowa wartość komunikacyjna lotnictwo nałoży potężne piętno na dalszym rozwoju cywilizacji i zmiany głębokie wprowadzi w nasze życie.

***

Śmierć jest jednem ze zjawisk życia. W życiu zbiorowości ludzkiej jest ona przepotężnym czynnikiem rozwoju.

W pierwszym okresie swego dzieciństwa lotnictwo było sportem i wzbudzało zaciekawienie, zachwyt i sensacje. Czerpało środki do życia z rąk mecenasów, z poświęcenia konstruktorów i pilotów.

W czasie wojny stało się lotnictwo czynnikiem mordu i pożogi, czynnikiem śmierci i zniszczenia

Jako czynnik śmierci lotnictwo silniej przemówiło do ludzkości. Stało się przedmiotem troski narodów, wysiłku państw, które wieklimi budżetami dążą do przyśpieszenia tempa jego rozwoju, do jego szybkiego udoskonalenia.

Swiadczy to o tem, że dusza ludzkości spoczywa jeszcze na łonie Czyngizchana.

Lotnictwo jest dalekie jeszcze od ustalenia choćby na czas jakiś swej formy i jest ciągle w stanie płynnego rozwoju.

Jest ono w okresie młodzieńczego kształtowania się i przekształcania.

Lotnictwo potrzebuje ludzi młodych i żywych, o umysłach biegłych i plastycznych a zaskorupiałość rutyny długo jeszcze największe będzie mu przynosić szkody.

Trzeba bowiem dobrze zrozumieć, że w tym biegu twórczej myśli do lotu co dziś jest prawdą, jutro stać się może fałszem.

10



Franciszek Prochaska, pinxit

Lapina, Imp., Paris

PEJSAZ POLSKI



Franciszek Prochaska, pinxit

Lapina, Imp., Paris

NA BRZEGACH BRETANII

SENATOR WACŁAW JANUSZEWSKI

UWAGI

Mam wrażenie iż społeczeństwo zdaje sobie lepiej sprawę ze znaczenia lotnictwa niż rząd.

Duża liczba członków Ligi Obrony Powietrznej Państwa uzyskana w czasie dość krótkim, ofiarność na rzecz tej organizacji dość wydatna pomimo ciężkich bardzo warunków ekonomicznych w jakich społeczeństwo się znalazło, a zwlaszcza zainteresowanie się samym problematem lotnictwa, jako takiego wskazuje wyraźnie iż społeczeństwo widzi w niem potężny czynnik obrony i rozwoju kraju i że docenia dostatecznie jego wagę.

Można powiedzieć że zjawisko to wytworzone zostało przez działalność Ligi Obrony Powietrznej Państwa. Zródło uświadomienia społeczeństwa jest tu jednak rzeczą drugorzędną i nie zmienia w niczem znaczenia samego faktu — sądzę jednak że nie należy nie doceniać zdrowej intuicji narodu, której zasadniczym elementem jest doświadczenie. Społeczeństwo ma dobrze w pamięci skutki ataków lotniczych, widziało wpływ lotnictwa na przebieg wielkiej wojny, rozumie korzyści lotniczej komunikacji, odczuwa konieczność własnego potężnego lotnictwa.

I może też z głębi tej intuicji powstała właśnie Liga Obrony Powietrznej Państwa, jako organ centralny twórczej pracy społeczeństwa nad rodzimem lotnictwem — w powstaniu Ligi trudno byłoby się bowiem dopatrzyć inicjatywy od sterów władzy płynącej. Społeczeństwo więc nie tylko rozumie dobrze zagadnienie lotnictwa, lecz czynnie nad niem pracuje — społeczeństwo czyni w tej dziedzinie wiele, czyni nawet to co w innych państwach należy do obowiązków rządu.

Niestety rząd nie wykazuje dotąd ani tej dobrej woli, ani tego zrozumienia doniosłości sprawy lotnictwa, jakie widzimy w społeczeństwie.

Rząd jakgdyby nie dostrzega nawet tego co się naokoło granic państwa, którym rządzi dzieje. Wytwórczość samolotów i silników sięgająca potężnych liczb rządowi naszemu zdaje się nie mówić wiele, rozwojowi sieci linij komunikacji i lotnisk zdaje się nie przypisywać żadnego znaczenia a sprawy udoskonaleń techniki wydaje się nie rozumieć.

Rząd jest ślepy i głuchy w tym kierunku.

Może ktoś usłużnie pośpieszy z twierdzeniem że sanacja skarbu nie pozwala rządowi zajmować się teraz tą sprawą.

Twierdzenie to mogłoby wydawać się słusznem, lecz czy, w cięższej bodaj jeszcze finansowej sytuacji znajdujące się, społeczeństwo nie znalazło dość woli i środków do pracy nad lotnictwem skoro zrozumiało jego pilną dla państwa potrzebę.

Czy wreszcie okresu sanacji skarbu nie przeżywa obecnie i Francja, gdzie budżet lotnictwa nie pokrywa rumieńcem wstydu twarzy obywateli?

Zajęcie się rzetelne sprawą lotnictwa nie wymaga zresztą sum nadmiernych aby trzeba było szukać źródeł w podatkach specjalnych — jestem głęboko przekonany że w tym nawet wypadku, gdyby rząd zgłosił specjalny podatek na wyraźny cel lotnictwa, ciężar ten, bardzo zresztą mały, społeczeństwo zniosło by bez szemrania.

Ale pominę drażliwą kwestję budżetu. Nie o to już nawet chodzi, — na pierwszy plan wysuwa się sprawa samej organizacji władz lotnictwa, sprawa odpowiedniego posterunku w rządzie.

Dziś w rządzie (tu lotnictwo wojskowe narazie pominę) niema nikogo ktoby odpowiedzialność za losy lotnictwa całkowicie w sobie łączył, ktoby miał prawo i obowiązek w Radzie Ministrów i w Parlamencie o tem mówić, spraw tych bronić i sprawy te inicjować.

Może ktoś powie że tym rzecznikiem interesów lotnictwa polskiego jest pan Minister Kolei? Jak daleko jednak może sięgać obrona tych interesów gdy w tej łącznej odpowiedzialności pan Minister nie waha się skromne fundusze na lotnictwo przeznaczone przenosić na nie z lotnictwem nie mające cele Kolejnictwa, za które ponosi wyraźną odpowiedzialność.

Stworzona została iluzja iż istnieje w rządzie przedstawiciel będący rzecznikiem lotnictwa, gdy w rzeczywistości go niema — jest stan najgorszy, stan fałszywy.

Wyjść z tego stanu na drogę zdrowej i celowej organizacji lotnictwa jest pilnym obowiązkiem rządu.

Niech mu za przykład posłuży rząd Mussoliniego, jeśli przykłady Anglji i Francji przekonać niezdołały dotąd.

Jest to ostatnia chwila i chcielibyśmy już wiedzieć czy p. Prezydent Grabski ją widzi i czy też rozległość widnokręgu jego myśli politycznej przekroczy średnicę złotego?

Na pytanie to czas najbliższy przynieść powinien odpowiedź.

NA POLU CHWAŁY

Ś. P. KAROL FIJAŁKOWSKI.

Brutalne zrządzenie losu pozbawiło nas por. Karola Fijałkcwskiego. W dniu 31 lipca około godz. 11-ej przed południem, pilotując płatowiec Breguet 14 z Ant. Heidlerem jako pasażerem, dokonywującym prób ze spadochronem, Karol Fijałkowski stał się ofiarą lotniczej katastrofy, z której już nie wyniósł swego życia.

Karol Fijałkowski należał do tej elity ludzi, którą z lotnictwem wiązały zawsze idea i zamiłowanie.

Urodzony w Warszawie dnia 12 lipca 1897 r., już w r. 1916 mając lat 19, jako uczeń szkoły Wawelberga i Rotwanda wstępuje na pierwsze kursa lotnicze zorganizowane w tym roku przez inż. Deklera, inż. Drewnowskiego i inż. Grzędzińskiego w Warszawie, kończy je z dobrym wynikiem i w warsztacie kursów nabywa zamiłowania do modelnictwa lotniczego. Od tego czasu staje się jednym z najlepszych konstruktorów modeli samolotów, z których stworzył wielkiej wartości kolekcję umiejętnie i systematycznie dobraną. Z powstaniem wojska polskiego Fijałkowski znajduje się w jego szeregach. W połowie czerwca 1919 r. kończy szkołę podchorążych piechoty i dostaje się po długich staraniach do umiłowanego przez siebie lotnictwa i zostaje przyjęty do 1 lotn. Baonu Uzupełnień. Marzy o szkole pilotów, do której dostaje się w lutym 1920 r. — kończy ją dn. 10 maja 1921 r. i od tego czasu staje się jednym z najlepszych pilotów polskich. Jest w 1 pułku lotniczym, należy do słynnej eskadry im. Kościuszki. Techniczna jego wiedza i zdolności sprawiają jednak, że zostaje przeniesiony do Centralnych Zakładów Lotniczych i wysłany na praktykę fabryczną do Francji. Zostaje wreszcie kierownikiem Kontroli w Centralnych Warsztatach Lotniczych w Warszawie. Lata często i chętnie na wszystkich typach samolotów.

Nie ogranicza się jednak do zajęć zawodowych. Poza niemi współpracuje blisko z Ligą Obrony Powietrznej Państwa, pomaga Lotniczemu Związkowi Młodzieży.

Uprzejmy, dystyngowany i subtelny Karol Fijałkowski łączył z walorami lotnika, walory ducha i charakteru, które stanowiły urok tego młodego i dzielnego lotnika.

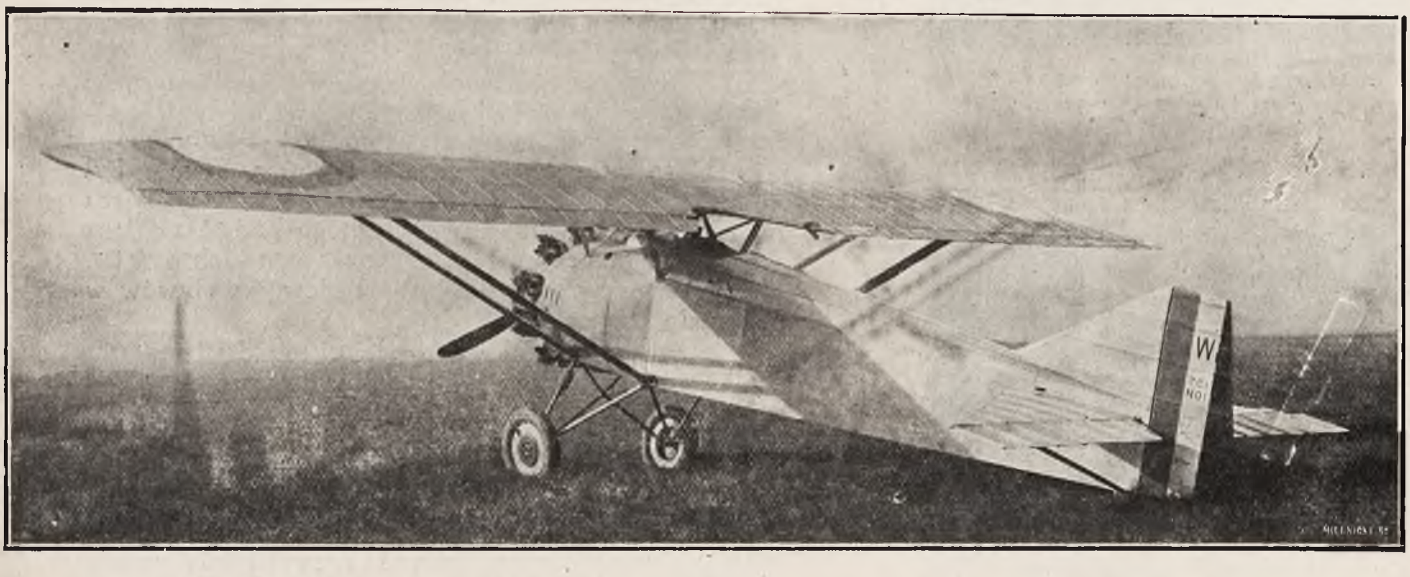
Po odchodzącym został żal i serdeczna pamięć lotników polskich.

Cześć Jego pamięci!

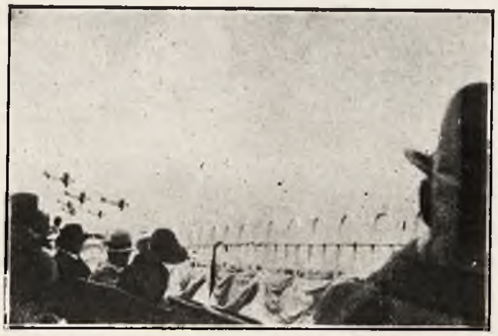
Ś. P. ANTONI HEIDLER.

Antoni Heidler, nikomu w Polsce nieznany, na dni zaledwie kilka, jakby na jedno oka mgnienie, pojawił się i odszedł. Pilot dyplomowany w Ces. Król. Aeroklubie Austro-Węgier oddawał się w ostatnich czasach sztuce skoków na spadochronie. Próbował różne jego systemy — pracował nawet nad własnym. Miał lat 45. Był Czechem. Rozpalony znicz Ligi Obrony Pow. Państwa przyciągnął go z dalekich stron. Od dłuższego czasu zgłaszał swą chęć współpracy. Dowiedziawszy się o zamiarach Ligi dokonania szeregu prób ze spadochronem, zgłosił się do tych prób natychmiast. Po dokonaniu prób z balastem, miał wykonać szereg skoków. Do tego jednak nie doszło. Próba z balastem w dn. 31 lipca stała się dlań ostatnią. Zostały zeń tylko zwęglone szczątki śmiertelne. Została po nim pamięć jak o tym meteorze, który przemknął po naszym firmamencie, po którym ślad długo jeszcze mówić będzie o odwadze i poświęceniu lotnika.

Szaremu żołnierzowi lotnictwa cześć!



METALOWY PŁATOWIEC MICHEL WIBAULT.



Święto lotnicze w Hendon (Londyn) -- 3 lądująca eskadra u trybuny.



Gen. Zagórski śledzi pilnie przebieg lotów.



Z angielskiego lotu okrężnego w dniu 4 VII. Pilot z pasażerką po wylądowaniu.



Gen. Zagórski żegna się z kmdt. Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Crancvell (Anglja).



Po przybyciu do Kenley (pod Londynem).

Polski lot

WYWIAD Z GEN.

W dniu 30 lipca tłumy publiczności zgromadziły się na lotnisku w Mokotowie. Wydawało się nam że lotnictwo, które wyszło z okresu pierwszych kroków dzieciństwa zobojętniało społeczeństwu. Byłoby to naturalnym rezultatem codziennego prawie widoku płatowców przelatujących nad naszemi głowami i wykonujących z nieporównaną swobodą najtrudniejsze ewolucje.

Okazało się, że tak nie jest.

Okazało się, że jeżeli zaszła zmiana, to polega ona raczej na pewnej obojętności w stosunku do tego, co jest widowiskową stroną lotnictwa, pozostałością z tej „odległej" choć wszystkim nam pamiętnej epoki, kiedy to urządzano często nieudane popisy — a tłumy żądne przedewszystkiem sensacji przyglądały się im z zapartym oddechem. W dniu przylotu polskiej eskadry stwierdziliśmy, że powstało teraz inne, nieporównanie głębsze uczucie. Uczucie radości na widok triumfu genjusza ludzkiego—dumy, że tak czynny udział bierzemy w jego zdobywczym pochodzie — niekłamanego entuzjazmu na widok dowodu, iż nic nie potrafi nam przeszkodzić, by imię Polski dotarło do granic swiata.

Tysiące na lotnisku przy akompanjamencie huku motorów jednoczyły się w skupieniu ducha z nastrojem tych, którzy w żołnierskim mundurze rozszerzali granice Rzeczypospolitej ponad najwyższe szczyty górskie Europy.

W tem, że te uczucia znalazły swój wyraz, że rozpęd ten powstał i rozrośnie się wśród społeczeństwa jest niewątpliwa zasługa polskich lotników.

Czyn przelotu grupowego poprzez Europę był dokumentem wobec świata, że Polska nie zamierza zamknąć się w granicach własnego podwórza, lecz ma prawo i chce znaleźć się w szeregu tych państw, które już teraz pracują nad budową wpływów w przyszłej konstelacji świata.

Zawsze naprzód wśród wielu i przed wieloma.

Lecz jak to było? — zapyta nas niecierpliwy czytelnik.

Odpowiemy im słowami inicjatora lotu gen. Zagórskiego, który uprzejmie udzielił naszej Redakcji wywiadu.

— Decyzja moja w sprawie lotu była szybka. Uważałem, że wojna europejska i rozwój lotnictwa dowiodły, że tereny walki rozszerzają się niepomiernie.



Na lotnisku w Bourget na tle metalowego „Schneider'a".

g r u p o w y.

ZAGÓRSKIM.

Niezależnie od tego oceniałem znaczenie polityczne takiego przelotu, możność przyjrzenia się przez naszych oficerów i porównania pracy w innych państwach. Wreszcie — dodał z uśmiechem pan generał — pociągała mnie niemało strona sportowa przelotu.

Okazja była doskonała.

Wielka ilość aparatów miała przybyć do nas z Francji, uważałem za celowsze przewiezienie ich drogą powietrzną.

Orjentowałem się w trudnościach, które były największe, jakie tylko może przedstawiać teren europejski.

Do przebycia były dwa najwyższe pasma górskie: Pireneje i Alpy. Trzeba dodać, że nietylko góry były tą przeszkodą, lecz w wyższym jeszcze stopniu wyrastające ponad nie potworne barjery, prawie wiecznych mgieł. Nie potrzebuję chyba dodawać, czem jest lot wśród mgły nad obcym, niebezpiecznym, a głównie górzystym terenem.

Miałem możność stwierdzenia, że mgła jest nieodłączną przyjaciółką pirenejskich szczytów.

Ponad Alpami przelatywaliśmy dwukrotnie: pierwszy raz na zachodzie obok tak sławnych szczytów jak Mont Cenis, Mont Saint Bernard i Mont Rose, drugi raz w przelocie z Włoch do Austrji. Ten drugi przelot na linji Wenecja—Wiedeń odbył się coprawda ponad niższemi górami, lecz zato mgła napływająca z ponad morza sięga tu do wysokości 6,000 metrów. Tej wysokości nasze aparaty nie osiągają i tu czekała nas przeprawa poprzez chmury.

Były to trudności terenowe.

Mniej barwne, lecz niewiele łatwiejsze do pokonania były trudności lotu w tak wielkiej grupie 20 aparatów.

Ze względu na teren piloci musieli lecieć z obserwatorami, a to zmniejszało ilość miejsc dla mechaników. Było ich tylko 10, co jest bardzo niewiele. Poza tem lot grupowy wymaga bardzo szczegółowych instrukcyj. Należy przyznać, że dzięki energji, dzielności i wielkim zdolnościom naszych lotników wszystkie te trudności zostały stosunkowo łatwo pokonane.

— Słyszeliśmy, że poza faktem przelotów pozostały czas spędzał pan generał bardzo czynnie...

— Oczywiście, że nie odpoczywałem. Przelecia-



Grupa mjr. Gilewicza oczekuje w Biarritz.



Po przybyciu do Udine (Włochy).



Kmdt. lotniska w Udine mjr Sybilla i konsul polski z Tryestu p. Piątkowski.



Na polskiej ziemi. Gen. Zagórski rozmawia z ppłk. Sendorkiem w Krakowie.



Gen. Cècèk wita polskich lotników w Pradze Czeskiej.

łem La Manche i zapoznałem się w Anglji z tamtejszemi metodami wyszkolenia, organizacją i rozwojem techniki. Byłem tam dwa tygodnie. Niezwykle szałek Trenchard i generał Sefton-Brancker. Podobczynnie dopomogli mi minister lotnictwa Hoare marnie przyjrzałem się pracom lotnictwa francuskiego, znanego nam tak dobrze, lotnictwa hiszpańskiego, włoskiego, austrjackiego i czeskiego.

Wszędzie przyjmowano nas niezwykle serdecznie.

— Kto wchodził w skład grupy?

— Szczegóły przelotu znane są z pism codziennych

— Kiedyż będzie następny lot?

— Przesąd lotniczy nie pozwala mówić o zamiarach, zbyt wcześnie — brzmiała żartobliwa odpowiedź, kończąca tak ciekawy wywiad, z którego jednego nie potrafimy odtworzyć — żywości, temperamentu i błysku energji w oczach szefa departamentu lotnictwa.

T. GARCZYŃSKI.



Złożenie przez naszych lotników wieńca na grobie nieznanego żołnierza w Monfalcone (Włochy).

Na marginesach lotu grupowego.

Jeżeli by chodziło o wyszukanie w Europie szlaku do grupowego lotu z przeszkodami to niewątpliwie na szlak naszego lotu grupowego paść by musiał wzrok organizatora.

Czy mogą być bowiem większe naturalne przeszkody w Europie od wysokogórskich pasm Alp i Pirenejów, pokrytych mniejsza o wieczne śniegi, osłoną chmur wędrownych i mgieł gęstych, skrywających zarówno szczyty, jak przepaście?

Jako przelot okrężny poprzez 5 państw polski lot grupowy nie jest ani jedynym ani pierwszym, ani najdłuższym. I nie ma do tego żadnych pretensji. Był to wielki przelot, którego treningowe i polityczne znaczenie wyjaśnił osobiście gen. Zagórski. Był to jednak przelot aż dwudziestu pilotów, i zdaje się że się nie omylimy stwierdzając iż pod tym względem nie miał on precedensu.

Uzupełnimy znane naogół wiadomości o locie małem calendarium lotu i poszczególnych przelotów gen Zagórskiego z tym lotem ściśle związanych.

Oto są daty. Lot do Anglji rozpoczyna gen. Zagórski dnia 25 czerwca na płatowcu Breguet 19. Dnia 27-go jest na dorocznych zawodach lotniczych w Hendon, dnia 30 składa powietrzną wizytę ofic szkole lotniczej w Cranwell, 2 lipca drogą powietrzną zwiedza lotn. szkołę podoficerską w Winterbourne, szkołę istruktorów w Fitleton, łączności w Upavon i pułk myśliwski w Winchester, wizyta powietrzna w zakładach Armstronga w Coventry dnia 7-go kończy tę serję lotów.

W dniu 9-ym lipca gen. Zagórski przylatuje do Etampes gdzie z lotniska w Mondesir dnia 10 lipca rozpoczyna się lot do Hiszpanji z grupą mjr. Gilewicza. — W dniu tym grupa ląduje w Cazcaup (Bordeaux), gen. Zagórski wylatuje dalej i ląduje w Biarritz. Dnia 11 gen. Zagórski przelatuje do Burgos gdzie spotykają go przedstawiciele władz i lotnictwa serdecznie i gościnnie

Dnia 13 generał jest w Madrycie. Chmury i mgły nie opuszczając szczytów pirenejskich udaremniły przelot grupy mjr. Gilewicza, gdyż niższyj nieco „pułap" samolotów Potez 15 czynił ryzykownym ten przelot. W dniu 17 lipca gen Zagórski spotyka się z grupą w Pau po stronie francuskiej i przelatuje do Lyonu, gdzie oczekuje grupa druga mjr. Praussa. by łącznie lecieć do Polski. Pozostawała ciężka przeprawa z górami Alp, w których czaiły się zasadzki i dziwne niespodzianki. gdzie lądowanie i odlot nieraz stać się mogły śmiertelną grą losu. Skutkiem specjalnych warunków alpejskiej aury stało się że część samolotów, spóźnionych, nie mogła w dniu 19 przelecieć przez góry. Wróciła by wznawiać próby. Inni przelecieli je z generałem, nieraz zmuszeni zawracać z drogi, by unosić się po nad z chmur wyłonione znienacka barjery. Podczas tego właśnie przelotu przez Mont Cenis do Lombardji, pilot Pawłowski ląduje nieszczęśliwie raniąc mechanika Filvorta. Piloci Szczekowski i Stachoń gubią się w chmurach. Jeden leci z mechanikiem drugi z pasażerem, obaj bez obserwatorów. Zmylili drogę, polecieli na południe. Dziwne losu koleje przechodzą obaj piloci. Stachoń dociera do Nimes gdzie dostaje benzynę nie mając mapy okolic dociera brzegiem Śródziemnego morza do Włoch i dopędza swą grupę w Udine.

Szczekowski ląduje w szczerem polu, by zasięgnąć języka — dalej ląduje w Avignonie, Nimes, w Istres, w Nicei i wreszcie pod Turynem, gdzieś między cyprysami koło gościnnego włoskiego zameczku; lecz i on dołącza do swoich, choć dopiero w Krakowie. Czyni to pięknym finiszowym lotem w dniu 30 lipca z Udine przez Wiedeń, przerywając lot w Krakowie gdyż dostrzegł na lotnisku samoloty kolegów na starcie.

Oto zasadnicze dąlsze etapy; 20-go Medjolan—Treviso, 21-go Treviso — Udine, 23-go Udine Wiedeń, 25-go Wiedeń Praga, 29-go Praga Kraków, 30-go lot końcowy z Krakowa do Warszawy, w którym towarzyszy pilotom ośm samolotów krakowskiego pułku

Szmat przestrzeni przebytej, hart woli i piękna miara energji stanowią główne nuty polskiego grupowego lotu.



W ankiecie naszej, rozpoczętej w lipcu zabiera głos dyrektor Polsko-Francuskich Zakładów Lotniczych p. inż. W. Srzednicki.

Drzewo czy metal?

DYR. WŁAD SRZEDNICKI.

Chcąc odpowiedzieć na zapytanie, czy budować będziemy samoloty z drzewa czy z metali, przebiegnę myślą tę gałąź przemysłu, z której lotnictwo zaczerpnęło pomoc. Na tworzenie jej patrzyłem i z historji rozwoju postaram się wyciągnąć wnioski.

Przemysł budowy samolotów oparł się na przemyśle samochodowym, z niego powstał i z nim jest związany do dziś.

Widzimy, że wszystkie te części, które nie stanowiły serca samochodu-silnika i arterji-przenośni, były wyrabiane z drzewa.

Spór konstruktorów: czy podwozie robić z drzewa czy z metalu trwał tak długo, aż rezultaty i praktyka nie dowiodły, że podwozie musi być budowane ze stali.

Przez długie lata robiono podwozia i koła z drzewa.

Drzewo ma wielkie zalety — przedewszystkiem jest lekkie i tam gdzie waga, wymiary i wytrzymałość mają ściśle określone granice, tam zastąpić drzewo metalem jest bardzo trudno.

Drzewo ma tę wyższość, że przy nadwyrężeniach, albo się łamie, co jest zaraz widoczne, albo zachowuje nadal prawie całkowitą swą wytrzymałość.

Dlatego też w samochodach podwozia i koła były przeważnie wyrabiane z drzewa, że części te



SAMOLOT „LOPP Nr. 2" W BUSKU.

były narażane na ten sam wysiłek anormalny, jaki napotykamy często w samolotach podczas lądowania.

Ta właściwość materjału ma wielkie znaczenie. Metal zastosowany do budowy samolotów ma tę ujemną stronę, że przez nadwyrężenie samolotu metalowego, ten ostatni stopniowo traci współczynnik wytrzymałości, co jest często trudnem do zauważenia.

Mieliśmy zdarzenie, że samoloty wycofano we Francji z eskadr, gdyż przez częste lądowania zostały nadwyrężone i łamały się w powietrzu, czego ani dostrzec, ani przewidzieć nie było można.

Samoloty z drzewa mają też i te własności, że naprawa ich jest znacznie łatwiejsza i prawie zawsze możliwa, co często jest wykluczone przy uszkodzeniach części samolotów metalowych.

Drzewo ma także duże wady i te właśnie skierowują konstruktorów do używania metalu przy poszukiwaniach rozwiązań budowy samolotów.

Drzewo jest tak wrażliwe na zmiany atmosferyczne, że często utrudnia eksploatację samolotów,



BALON „POZNAŃ" W LOCIE.

a nawet uniemożliwia ją w niektórych wypadkach. Magazynowanie części zamiennych na czas dłuższy jest niemożliwe, jeżeli są z drzewa.

Do niedawna samoloty budowane były w małych serjach, przyczem drzewo było materjałem łatwiejszym do osiągnięcia szybkich rezultatów, nie wymagało bowiem kosztownych maszyn, ani narzędzi. Dzisiaj wyrabia się setki jednego typu i to samolotów nie tylko dla celów wojskowych, lecz i linij komunikacyjnych. Robota w drzewie wymaga przeważnie ręcznego wykończenia i konstruktor staje przed trudnem zadaniem wypływającem z braku rąk wykwalifikowanych. Robota w metalu wymaga serji, ale gdy się ją ma, to wtedy jest tańszą, bo wykonywana jest na maszynach, szablonowo, przez niefachowych robotników, co obniża bardzo cenę samolotów. Tak budowany samolot otrzymuje łatwo części wymienne, skąd też powstają bardzo ważne konsekwencje.

Gdy przyjrzymy się dobrze formom i zadaniom współczesnych samolotów, to widzimy, że dla celów

Z LOTÓW SZYBOWYCH W VAUVILLE.



SZYBOWIEC GLYMES (PILOT DEMBLON).

komunikacyjnych potrzebne są nam wielkie samoloty. Widzimy, że waga w tym wypadku nie ma tak wielkiego znaczenia, jak to było przy samolotach wyrabianych w okresie poszukiwań i studjów. Wreszcie dla obrony granic państwa potrzebne są nam samoloty małe, lecz o wielkiej sile i szybkości.

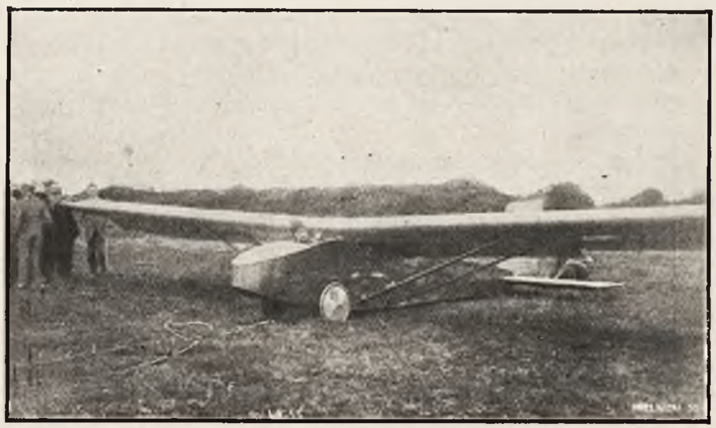
W obydwuch tych przypadkach dzisiaj już łatwiej stosować metale niż drzewo. Jak zaznaczyłem, waga odgrywa mniejszą rolę i przy samolotach obrony, które mają wielkie obciążenia, przy stosunkowo małych przekrojach części, metal nawet łatwiej może być stosowany.

Postępy w metalurgji, w tworzeniu nowych lekkich stopów tem bardziej skłaniają nas do ich zastosowania w budowie samolotów. Temi drogami niewątpliwie pójdzie budowa samolotów, stosując w przyszłości wyłącznie metale lekkie.

Do tego wniosku upoważnia mnie rozwój tego samego przemysłu samochodowego na który powołałem się na początku mej opinji.

Statystyka przeprowadzona na wystawie samochodów w Paryżu jasno wskazuje jak prędko wycofano drzewo z budowy samochodów, jak potem stopniowo, lecz bez wahania, zastępujemy stal lekkimi metalami.

Z LOTÓW SZYBOWYCH W VAUVILLE.



PŁATOWIEC DEMONTY PONCELET (PILOT WOUTERS).

Opinję moją postaram się poprzeć i rachunkiem.

Drzewo używane w lotnictwie, świerk lub sprus amerykański, przy swoim ciężarze gatunkowym 0.4 wytrzymuje na rozerwanie około 10-ciu kgr. na m/m².

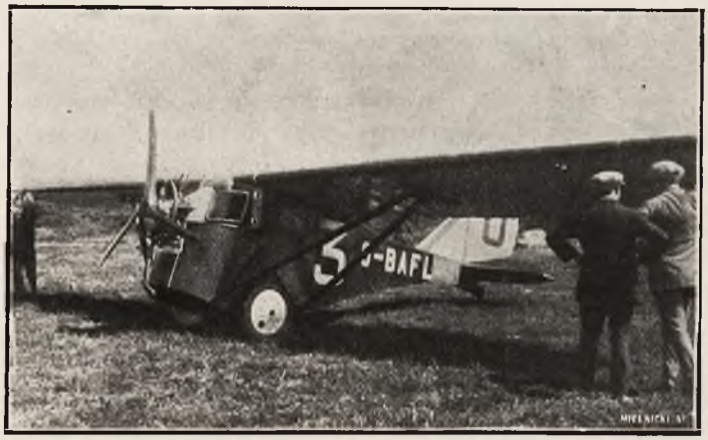
Jeżeli chcę zamienić drzewo stalą, to z rachunku wynika, że muszę użyć stali, która dopuszcza obciążenie na zerwanie około 190 kgr. na m/m².

Taką stal posiadamy, więc wytrzymuje ona kalkulację.

Jeżeli jednak do budowy użyjemy zwykłej stali, to jest wytrzymującej zaledwie 45 kgr. na m/m², to zauważymy, że drzewo na ciągnienie w tym wypadku z górą czterokrotnie jest lżejsze.

Takby się to przedstawiało, gdybyśmy nie byli zmuszeni mocno zgniatać drzewo, by umocować część samolotu, która ma pracować na ciągnienie. Przez umocowanie, to jest zgniecenie, obniżamy wartość wytrzymałości drzewa około 50%. To znaczy, że drzewo w porównaniu ze stalą zwykłą jest wy-

Z LOTÓW SZYBOWYCH W VAUVILLE.



SZYBOWIEC ABRIALA (PILOT AUGER)

trzymalsze około dwa razy, a równe stali średniej mającej 80 do 90 kgr.

Inaczej jednak przedstawia się drzewo na ciśnienie, gdy drzewo zaczynamy zgniatać przy 3-ch kgr. na m/m². Zachowując tę samą wagę danej części, możemy ją zbudować ze stali zwykłej (30 do 40 kgr.).

Wiemy, że części w samolocie nie pracują tylko na zerwanie i ciśnienie, ale najczęściej na ciśnienie i giecie jednocześnie. Jeżeli teraz przypomnimy, że grubość ścianek danego przekroju zmienia się w stosunku odwrotnym do ciężaru gatunkowego materjału, a siły drugorzędne występują o tyle słabiej o ile ścianki są grubsze — to zobaczymy łatwo, że używając duralumin, który odpowiada przy tejże wadze stali 110 kgr., lub magnesium, które odpowiada 140 kgr., mamy materjały znacznie lżejsze i odpowiedniejsze.

W rezultacie, chociaż Polska jest krajem, który posiada duże bogactwa drzewa, to jednak sądzę, że zmuszeni będziemy stworzyć przemysł lekkich metali, aby zadośćuczynić zagadnieniom Obrony Państwa.



PPŁK. INŻ. ZDZ. ZYCH-PŁODOWSKI.

Uwagi o metalowej konstrukcji płatowców.

Zalety konstrukcji metalowej w stosunku do konstrukcji drewnianej znane są powszechnie. Nigdzie zalety te nie występują w sposób tak jaskrawy jak w płatowcach całkowicie metalowych, to znaczy posiadających nietylko szkielet metalowy lecz również i pokrycie skrzydeł oraz kadłuba wykonane z blachy.

Dlatego też zajmę się rozważaniem tego właśnie rodzaju konstrukcji i jej porównaniem z konstrukcją drewnianą.

Trwałość i odporność na wpływy atmosfery.

Płatowiec całkowicie wykonany z duraluminjum lub podobnego stopu lekkiego, ewentualnie częściowo ze stali nierdzewiejącej jest przedewszystkiem zupełnie niewrażliwy na wpływy atmosferyczne, może on zatem bez żadnej dla siebie szkody dłuższy czas obywać się zupełnie bez hangarów. Płatowiec drewniany w tych warunkach nasiąkłby wilgocią, znacznie powiększając swój ciężar własny, paczyłby się i rozregulowywał, wreszcie materjał sam (drzewo i płótno) pod wpływem wilgoci ulegałby szybkiemu zepsuciu, tracąc swe cechy wytrzymałościowe. Zarówno więc właściwości lotu jak i spółczynnik bezpieczeństwa płatowca drewnianego w warunkach takich musiałyby ulec zmianie na gorsze. — Dlatego też zasadniczo płatowiec drewniany nie może obywać się bez hangarów.

W czasie wojny przewaga ta płatowca całkowicie metalowego nad drewnianym nabiera pierwszorzędnego znaczenia. Eskadry wyekwipowane w samoloty metalowe mogą bowiem być przerzucane w miarę potrzeby bez porównania łatwiej niż eskadry wyekwipowane w samoloty drewniane — odpada bowiem konieczność posiadania na lotnisku hangarów. Każde dostatecznie duże i dostatecznie równe pole może służyć eskadrom takim za lotnisko. Lotniska takie znacznie trudniejsze do zauważenia przez nieprzyjaciela i mogące często być zmieniane będą narażone bez porównania mniej na niebezpieczeństwo bombardowania niż lotniska zaopatrzone w hangary stałe lub choćby nawet przenośne, niezbędne dla samolotów drewnianych. Poza tem płatowiec drewniany przechowywany nawet w hangarze lecz niedostatecznie suchym i niedostatecznie ogrzewanym może również ulegać paczeniu się i osłabieniu konstrukcji. Przechowywanie więc płatowca takiego czy to w składach czy w eskadrach musi być zawsze daleko bardziej kłopotliwe i kosztowne niż przechowywanie płatowca metalowego, na który ani zmiany temperatury ani wilgoć nie wpływają ujemnie. Z tych też powodów dłuższe prechowywanie na składzie czy to całych płatowców drewnianych czy też ich części wykonanych z drzewa czy wreszcie samych surowców i półfabrykatów potrzebnych do ich budowy nastręcza poważne trudności i zawsze musi być ograniczone do pewnego niezbyt długiego okresu czasu. — Tymczasem zarówno płatowce metalowe jak i ich części oraz materjały i półfabrykaty potrzebne do ich wyrobu mogą być, praktycznie rzecz biorąc, magazynowane dowolnie długo.

W służbie również samolot posiadający szkielet drewniany i kryty płótnem wymaga częstego sprawdzenia i poprawiania regulacji, co jakiś czas zmiany płótna i wreszcie po pewnym czasie skutkiem wilgoci, nasiąkania smarem i t. p. sklejenia części drewnianych mogą ulec znacznemu osłabieniu a nawet własności mechaniczne samego drzewa podobnież ulegać mogą zmianom na gorsze.

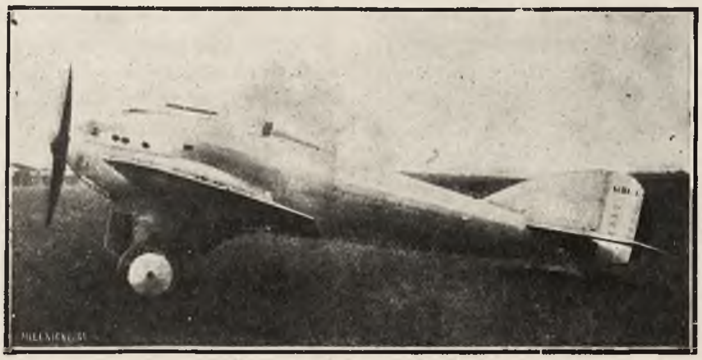
Samolot metalowy, niewrażliwy na wpływ wilgoci, nie rozregulowuje się, ani nie traci nic na swej wytrzymałości, choćby wykonywał loty w najgorszych warunkach atmosferycznych, podobnież pokrycie jego nie wymaga zamiany chyba oczywiście w razie jakiegoś uszkodzenia przy wypadku.

Możliwość masowej produkcji i zamienność części.

Konstrukcja drewniana posiada tę wielką wadę, że nie nadaje się właściwie do produkcji masowej. Drzewo będąc materjałem niejednolitym wymaga w trakcie fabkrykacji ciągłej uwagi i wybierania odpowiednich kawałków na różne części. Przy wyrobie każdej części płatowca należy mieć na względzie kierunek słojów, należy odrzucać miejsca wykazujące jakieś wady struktury, a przytem kwestja jaknajlepszego wykorzystania materjału, bardzo naogół kosztownego wbrew rozpowszechnionemu mniemaniu, i dążenie do otrzymywania możliwie

aknajmniejszej ilości odpadków odgrywa również poważną rolę. Dlatego też przy fabrykacji płatowców drewnianych każda część traktowana musi być indywidualnie i dlatego maszyna odgrywać tu musi rolę tylko pomocniczą Dalej trudność otrzymania materjału o potrzebnych wymiarach, względnie trudność wykonania, czynią niezbędnemi częste połączenia lub sztukowania, które polegają za zwyczaj na klejeniu. Klejenie znowu wymaga wielkiej staranności, nie daje się wykonywać maszynowo i kosztuje dużo czasu. Tak np. wykonanie dźwigara o przekroju prostokątnym, wewnątrz pustego, wymaga obróbki dwuch jego połówek posiadających kształt korytek i sklejenia ich, podczas gdy dźwigar taki metalowy otrzymać możemy poprostu przez obcięcie na żądaną miarę rury duraluminjowej o odpowiednim przekroju. Żeberko drewniane składa się z duszy w najprostszym wypadku wyciętej ze sklejki (dychty) oraz dwuch listewek, wszystko to oczywiście musi być odpowiednio razem sklejone, gdy tymczasem istnieją żeberka metalowe wytłaczane (sztancowane) z arkusza blachy a więc otrzymane przez jedną prostą operację.

Niezmiernie ważna sprawa zamienności części nie daje się właściwie mówiąc rozwiązać przy konstrukcji drewnianej. Wynika to już z natury samego materjału. Części drewniane pod wpływem wilgoci zmieniają swój kształt, paczą się, skutkiem czego dwie części wykonane nawet przy użyciu szablonów, zapewniających możliwie dokładnie te same wymiary, po pewnym czasie mogą różnić się wyraźnie co do swych kształtów. Poza tem wykonanie części drewnianych nie może nigdy osiągnąć tej dokładności, jaką daje się osiągnąć bez specjalnych trudności przy wykonaniu części metalowych: *tolerancje* dla części drewnianych sięgać muszą do 0,5 mm. gdy tolerancje co do wymiarów części metalowych w miejscach gdzie tego zachodzi potrzeba mogą się wyrażać w setnych a nawet w tysiącznych częściach milimetra.



METALOWY PŁATOWIEC BERNARD V. I.

Drzewo jako materjał posiada wielką wadę, jest nią brak jednolitości. Wykonany zarówno przez Wojskową Centralę Badań Lotniczych jak i przez Laboratorjum Podlaskiej Wytwórni Samolotów szereg prób laboratoryjnych z drzewem krajowem wykazuje wahania bardzo szerokie pod względem wytrzymałości w różnych miejscach tej samej sztuki drzewa, dalej wytrzymałość ta jest różną w różnych kierunkach, zależną jest ona poza tem od stanu wilgotności drzewa. Dlatego też części drewniane nie mogą być obliczane pod względem ich wytrzymałości tak dokładnie, jak metalowe, skutkiem czego konstrukcja cała wypada cięższą gdyż wymiary części konstrukcji muszą być dawane z większym zapasem i materjał nie zawsze jest dostatecznie wykorzystywany.

Dla zilustrowania wahań własności wytrzymałościowych drzewa pozwolę sobie przytoczyć parę danych cyfrowych. A więc przy tym samym ciężarze właściwym 0,700 posiada jesion wytrzymałość na gięcie od 960 kg/cm^2 do 1970 kg/cm^2, świerk przy stałym ciężarze właściwym 0,44 posiadać może wytrzymałość na gięcie od 680 do 1350 kg/cm^2 a należy jeszcze mieć na uwadze, że ciężar właściwy jesionu waha się w granicach od 0 580 do 0,810 zaś świerku od 0,370 do 0,500 (przy wilgotności 15%).

Bezpieczeństwo. Płatowce całkowicie metalowe posiadają pod względem bezpieczeństwa tę poważną zaletę, że są niepalne więc możliwość pożaru w powietrzu zostaje usuniętą zupełnie pod warunkiem, że pilot będzie miał możność usunąć w razie potrzeby cały posiadany zapas paliwa czy to przez wyrzucenie zbiornika czy to przez szybkie opróżnienie tegoż. Pozatem metalowa konstrukcja płatowcowa w razie wypadku przy lądowaniu amortyzuje daleko lepiej siłę uderzenia niż to może w tym wypadku czynić konstrukcja drewniana. Przy uderzeniu szkielet płatowca metalowego nie pęka lecz plastycznie deformuje się, pochłaniając przy tem siłę żywą samolotu w sposób bardzo skuteczny. Szkielet drewniany pod wpływem silnego uderzenia pęka gwałtownie i masy mieszczące się w samolocie, a więc i jego załoga, nie są już niczem ochronione przed skutkami uderzenia.

Tem się tłumaczy znikomy procent poważniejszych wypadków na samolotach metalowych.

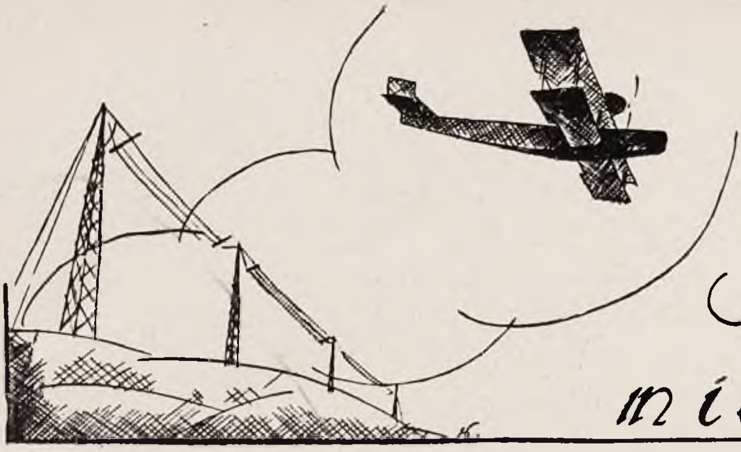
Jeszcze jedna korzyść wynikająca z zastosowania konstrukcji metalowej zasługuje na uwagę:

Wobec rzeczywistej zamienności części (która to zamienność przy konstrukcji drewnianej jest zawsze bardzo problematyczną) zastąpienie części uszkodzonej nową nie powinno nastręczać żadnych trudności i zamiana taka nie odbija się zupełnie na właściwościach samolotu.

Uwaga końcowa. Konstrukcja metalowa zdaje się posiadać jedną tylko wadę a mianowicie, że przy niewielkiej produkcji może wypaść droższą od drewnianej, czyli płatowiec metalowy, aby być tańszym od drewnianego, musi być produkowany w wielkich ilościach.

W czasie pokoju więc, kiedy zapotrzebowanie na samoloty jest niewielkie, płatowiec drewniany może konkurować z pewnem powodzeniem z płatowcem metalowym.

W razie wojny jednak kiedy zapotrzebowanie a co za tem idzie i produkcja samolotów wzrosnąć muszą w olbrzymim stopniu sprawa musi przyjąć zupełnie inny obrót i jest całkowicie przesądzoną na korzyść metalu.



Kronika międzynarodowa

POLSKA.

Warsztaty warszawskiego portu lotniczego. Rozwój linji komunikacyjnych w Polsce oddawna już wymagał organizacji warsztatów, które by służyły do reperacji płatowców transportów. Warsztaty warszawskiego portu lotniczego przez Min. Kolei zostały uruchomione z początkiem maja b. r. Dzielą się one na dział dla przeprowadzania napraw płatowców (kadłubów i skrzydeł) wyposażony we wszystkie odpowiednie urządzenia: stolarnię, ślusarnię, motorownię, magazyn części zapasowych dla motorów i samolotów. Warsztaty uwzględniają specjalnie dział metalowy i posiadają obrabiarkę uniwersalną, nożyce do przecinania blachy aluminjowej, aparat do szwejsowania i maszynę do karbowania blachy aluminjowej. Motorownia wyposażona jest we wszystkie przyrządy i narzędzia potrzebne dla dokonywania wszelkich napraw silników. Stolarnia w komplet stolarski, zezwalający na dokonywanie wszelkich robót stolarskich przy płatowcach drewnianopłóciennych. Warsztaty zatrudniają około 35-ciu osób, z czego 5 należy do personelu administracyjnego, reszta zaś to personel techniczny, złożony z werkmistrzów, monterów płatowcowych, silnikowych, blacharzy, stolarzy i t. d. Od początku istnienia warsztatów przeprowadzono okresowe naprawy 8 miu samolotów Junkersa oraz gruntowną naprawę 4-ch uszkodzonych płatowców, obecnie zaś remontuje się gruntownie 3 dalsze samoloty. Motorownia przeprowadza bez przerwy okresowe rewizje silników i zwykle 6 do 8 sztuk stale znajduje się w pracy.

Dotychczasowa sprawność daje usprawiedliwioną nadzieję, że z końcem bieżącego roku ukończony zostanie pierwszy etap organizacji i że w przyszłym roku stocznia będzie znacznie rozszerzona, tak, by całkowicie uniezależnić się od zagranicy.

Administracja warsztatów znajduje się w ręku tow. Aerolot i noszą one nazwę „Stoczni polskiej linji lotniczej". W ten sposób posiadając możność przeprowadzania napraw samolotów metalowych, uniezależniamy je w znacznym stopniu od zagranicy nadto zaznajamiać się możemy coraz to szerzej z konstrukcją metalową płatowców.

Pierwszy lot polskiego balonu kulistego. Balon wolny „Poznań", objętości 750 m^3, został wykonany całkowicie przez nasze Centralne Zakłady Balonowe w Jabłonnie i przeznaczony do szkolenia personelu balonowych pilotów i obserwatorów i wyrobienia w nich znajomości atmosfery.

W dniu 7 sierpnia dokonany został lot inauguracyjny pod kierownictwem instruktora pilota por. Iżyłańskiego, pp. ppłk. Grzędzińskiego, por. Hynka i por. Stencla. Warunki atmosferyczne wykazywały wiatr północno-wschodni o sile 2,5 m/sek. przy ziemi, 9 m/sek. na wysokości 500 metrów. Balon odleciał po godz. 5-ej w kierunku na Strugę. Lot odbywał się na wysokości 280 — 500 metrów i został przerwany o godz. 7 m. 20 skutkiem zapadania ciemności w okolicy majątku Poręby Leśne po przebyciu około 85 km. Lądowanie odbyło się doskonale przy udziale ludności, która odniosła się do naszych aeronautów z niezmierną życzliwością, zarówno wieś jak i dwór.

Szkoła pilotów przy wytwórni Samolot w Poznaniu. Praca w szkole pilotów pod protektoratem Ligi Obrony Pow. Państwa posuwa się systematycznie. Od dn. 28 kwietnia do 14 sierpnia odbyto ogółem 2835 lotów, w tem samodzielnych lotów uczni 211. Ogólny czas lotu wynosi 292 godziny. Lotów samodzielnych dokonuje 12 uczni.

Tragiczna katastrofa. W dniu 31 lipca około godz. 11 przed południem Warszawa stała się widownią tragicznej katastrofy lotniczej. Z wysokości kilkuset metrów w spadzie świdrowym w okolicy Łazienek runął samolot wojskowy Breguet 14 i roztrzaskał się na dziedzińcu Ujazdowskiego szpitala. W tej samej chwili nastąpił wybuch zbiornika benzyny i płomień ogarnął płatowiec. Z załogi składającej się z por. pilota Karola Fijałkowskiego i pilota Antoniego Heidlera nikt nie pozostał przy życiu. Zwęglone szczątki obu lotników przeniesione zostały do szpitalnej kostnicy.

Trudno jest nieraz odtworzyć istotny przebieg szybko kończącej się lotniczej katastrofy, gdy śmierć zamknie usta jedynym jej świadkom naocznym.

Ze skromnych danych obserwacji z ziemi postaramy się jednak odnaleźć istotną przyczynę tego tragicznego spadku.

Lot Fijałkowskiego i Heidlera miał na celu próbę działania spadochronu Angel Guardian angielskiej firmy Calthrop's Aerial Patents Ltd.

Por. Fijałkowski prowadził samolot, Heidler jako pasażer dokonać miał próby wyrzucenia spadochronu z balastem. Była to już druga próba tego spadochronu, podczas pierwszej dn. 30 lipca spadochron rozwinął się prawidłowo, jednakże wyrzut był wadliwy skutkiem czego Heidler, z polecenia Ligi Obrony Powietrznej próbę miał powtórzyć. W razie powodzenia prób z balastem Liga miała zorganizować szereg skoków ze spadochronem, celem propagandy spadochronu w Polsce.

Spadochron Calthrop jest typu tornistrowego. Powłoka jedwabna, złożona odpowiednio, znajduje się wewnątrz skórzanego worka przymocowanego linką do samolotu, gdy powłoka przymocowana jest do specjalnych szelek lotnika. W danym wypadku zamiast lotnika do linek spadochronu doczepiony był worek z piaskiem, który spoczywał w kadłubie obok siedzenia Heidlera.

Spadochron po wyrzucie potrzebuje na rozwinięcie się pewnego czasu, wynoszącego nieraz do 4—5 sek. Spadochron Angel Guardian rozwija się już w casie od 2 do 2 i pół sek. jak wykazały dotychczasowe próby—w czasie tym jednak przebywa wraz ze swym pasażerem 20 do 30 metrów, po rozwarciu się opada wolno, z szybkością około 6 metrów na sekundę. Pierwszy więc okres spadku, gwałtownego, jest nieprzyjemnym, okres lądowania zaś na spadochronie Calthrop nie przedstawia żadnych niebezpieczeństw, gdyż w razie wiatru mogącego wlec spadochron po grudach, lotnik dzięki specjalnemu urządzeniu wyłącza się ze spadochronu.

Lotnik Heidler, znając z doświadczenia nieprzyjemne wrażenia pierwszych dwuch sekund chciał najwidoczniej okres ten znacznie skrócić.

Do hypotezy tej uprawnia nas nietylko późniejszy przebieg wypadku lecz i fakt, że w swej karjerze Heidler najczęściej dokonywał skoków popisowych, zsuwając się przez specjalnie przygotowywany dlań otwór w dnie kadłuba i w takich wypadkach rozluźniał więzy spadochronu. Tym razem otworu w płatowcu nie było i wyrzut miał być dokonany przez burtę. Tem niemniej lotnik spadochron rozluźnił i to tak bardzo, iż pęd powietrza skutkiem lotu wtargnął do powłoki i pociągnął ją ku płaszczyznom sterowym ogona. W jednej chwili płaszczyzny te zostały spętane przez powłokę zaczepionego spadochronu, który już rozwinął się częściowo na sterach, zamiast o 20—30 metrów niżej. Stery zostały w jednej chwili unieruchomione, uniemożliwiając pilotowi jakiekolwiek kierowanie. Sytuacja już bardzo niebezpieczna stać się musiała katastrofalną z chwilą gdy ś. p. Heidler nie zorjentowawszy się w niej wyrzucił z płatowca balast. Balast zawisł na zaczepionym spadochronie i pociągnął z siłą przeszło 50 kgr.

ogon samolotu ku dołowi. Samolot wyprowadzony z równowagi przez zadarcie dzioba stracił szybkość i, w naturalnym następstwie, wpadł w t. zw. korkociąg. Wobec unieruchomienia sterów powrót samolotu do równowagi nie był już możliwy. Wskutek nie zamknięcia silnika przez pilota, uderzenie przy spadku spowodowało pożar samolotu.

Takie były najprawdopodobniej przyczyny tragicznego zgonu por. Karola Fijałkowskiego i Antoniego Heidlera.

Pogrzeb obu lotników odbył się dn. 3 sierpnia przy licznym orszaku żałobnej publiczności, wśród której byli obecni gen. J. Haller, gen. Żeligowski, gen. Konarzewski, gen. Piskor, gen. Suszyński, dyr. W. Czapski z M. Kolei, p. Babiński z M. S. Zagr., lotnicy wojskowi z gen. Zagórskim na czele i Liga Obrony Powietrznej w osobach p. prez. Ponikowskiego, sen. Januszewskiego, wojew. Beczkowicza, ppłk. Grzędzińskiego, dyr. Garczyńskiego i licznych członków. Czterdzieści wieńców spoczęło na trumnach lotników. Mszę celebrował biskup Gall.

Z MIĘDZYNARODOWEJ KOMISJI LOTNICZEJ

Zasady wyznaczania elementów atmosfery. Min Kolei podaje Uchwałę Nr. 192 Międzynarodowej Komisji Lotniczej w sprawie stosowania jednolitych zasad przy wyznaczaniu temperatury i gęstości atmosfery na różnych wysokościach, któremi należy posługiwać się dla cechowania wysokościomierza (międzynarodowa atmosfera normalna).

Uchwały Międzynarodowej Komisji Lotniczej obowiązują Polskę w myśl Konwencji Międzynarodowej o Żegludze Powietrznej z dnia 13 października 1919 r.

Uchwała Nr. 192. Komisja uchwala:

1. Zatwierdzić poniżej podany sposób wyznaczania elementów atmosfery w stosunkach międzynarodowych (międzynarodowej atmosfery normalnej).

2. Polecić sekretarzowi generalnemu podanie tej uchwały do wiadomości:

a) państw uczestniczących w Konwencji Lotniczej 1919 r. z prośbą o wprowadzenie uchwały w życie jak najrychlej i jak najdokładniej i o powiadomienie C. J. N. A. o poczynionych w tym przedmiocie zarządzeniach;

b) innych państw, które podpisały Konwencję Lotniczą 1919 r.;

c) Międzynarodowego Związku Aeronautycznego ze zwróceniem uwagi na korzyści, jakie dla niego wypływają z zastosowania atmosfery normalnej dla wszelkich pomiarów i poprawek w celu umożliwienia porównywania ich ze sobą.

Zasady dotyczące wyznaczania elementów atmosfery w stosunkach międzynarodowych (międzynarodowej atmosfery normalnej).

I. Wybór międzynarodowej atmosfery normalnej.

1. Wysokościomierze (altimetres) na statkach powietrznych powinny być wycechowane według poniżej podanych wzorów.

2. Te wzory pozwalają obliczać wartości ciśnienia i temperatury powietrza w zależności od wysokości, są one przybliżone, ponieważ nie uwzględniają wpływu warunków lokalnych. Niemniej jednak, stosując te wzory, otrzymujemy odchylenia od rzeczywistości mniejsze od tych niedokładności, jakie wykazują naogół same wysokościomierze (błędy instrumentalne, błędy powstałe pod wpływem temperatury lub nierównowagi atmosfery w kierunku pionowym), a które na wysokości 10.000 mogą sięgać kilkuset metrów.

3. Te same wzory należy stosować we wszystkich wypadkach, gdy zajdzie potrzeba sprawdzania obserwacji dokonanych na stacjach powietrznych, do warunków atmosferycznych, pozwalających na ich wzajemne porównywanie.

II. Określenie międzynarodowej atmosfery normalnej.

1. Zakłada się, że powietrze jest suche i że skład chemiczny jego jest jednakowy na wszystkich wysokościach: Przyjmuje się do G. wartość 980, 62 w jednostkach Q. G. S.

2. Zakłada się na średnim poziomie morza temperaturę 15^0 C. i ciśnienie barometryczne zredukowane do 0^0 C., 760 mm. słupa rtęciowego.

3. Przy tych założeniach ciśnienie atmosfery wynosi 10.322 kg na $metr^2$ (1013,2 millibars), a ciężar 1 metra sześciennego powietrza wynosi 1.226 kg.

4. Zakłada się, dla każdej wysokości Z, liczonej od średniego poziomu morza w granicach pomiędzy 0 a 11.000 metrów prawo zmiany temperatury Qz powietrza wyraża się wzorem

$$Qz = 15 - 0.0065\ z.$$

5. Zakłada się, że na wszystkich wysokościach ponad 11.000 metr. temperatura powietrza jest stałą i równą — 56.20^0.

6. Stąd wypływa, że dla każdej wysokości Z mierzonej nad średnim poziomem morza w granicach pomiędzy 0,11.000 m, ciśnienie Pz ciężar właściwy Az i masa właściwa Gz powietrza zmieniają się według wzorów:

$$\frac{Pz}{Oo} = / \frac{288 - 0.0065\ z}{288} / \ 5.286 \text{ i}$$

$$\frac{Gz}{Go} = \frac{Az}{Ao} = \frac{288 - 0.0065\ z}{288} / \ 4.256$$

7. Dla wszelkich wysokości ponad 11.000 m powyższe wzory winny być zastąpione przez następujące:

$$Lg \frac{P\ 11.000}{Pz} = Lg \frac{G\ 11.000}{Gz} = Lg \frac{A\ 11.000}{Az} = \frac{Ż - 11.00}{14.600}$$

Posiedzenia podkomisji Eksploatacyjnej i Materjałów C. N. I. A. odbyły się w dniu 25 czerwca. W posiedzeniach brała udział po raz pierwszy Polska, reprezentowana przez inż. K. Filipowskiego oraz dr. J. Wygarda.

Ogółem odbyto cztery posiedzenia połączonych podkomisji.

1. **Posiedzenie podkomisji eksploatacyjnej i materjalnej.** Poruszono sprawę wytrzymałości sterów, którą odłożono do następnego posiedzenia, ze względu na przeprowadzane obecnie w Anglji studja. Odłożono również sprawę unifikacji wyrazów technicznych, oraz kwestję ważności świadectw zdolności do lotu.

2. **Posiedzenie podkomisji eksploatacyjnej medycznej.** Zostały zaakcentowane nowe badania pilotów i będą przedstawione do zatwierdzenia C. I. N. A.

3. **Posiedzenie podkomisji eksploatacyjnej meeorologicznej.** Wprowadzono odnośną zmianę do tekstu konwencji w aneksie G (meteorologja), uznając sprawę meteorologów latających za nieaktualną.

4. **Posiedzenie podkomisji eksploatacyjnej T.B.D.** Na wniosek prof. Kamermanna postanowiono, by wszystkie samoloty, przeznaczone do komunikacji międzypaństwowej, o pojemności ponad 5 osób, zaopatrzone zostały z dn. 1 stycznia 1929 w radioaparaty odbiorcze i nadawcze.

MIĘDZYNARODOWE ZJAZDY LOTNICZE.

Międzynarodowa Federacja Aeronautyczna (F. A. I). Doroczny Zjazd Federacji odbędzie się w Pradze Czeskiej w połowie września. Jak zwykle program zjazdu zapowiada się niezmiernie obficie i dotyczy przedewszystkiem metod ścisłych pomiarów rekordów lotniczych, ujednostajnienia taryf celnych, przepisów dotyczących organizacji lotnisk i zawodów i t. p. oraz regulaminów niektórych konkursów. Oczywiście wypłynie na porządek obrad sprawa tryptyków granicznych dla lotnictwa oddawna przyjętych w automobilizmie a natrafiających na trudności w zastosowaniu do lotnictwa w niektórych państwach, jak np. w Polsce.

Do ciekawszych wniosków należy wniosek Argentyny domagający się by lotniska były rozbudowywane jaknajbliżej centrów miast, gdyż ich znaczna odległość obniża wartość powietrznej komunikacji.

Międzynarodowy Kongres Żegl. Pow., trzeci z rzędu, odbędzie się w Brukseli w czasie od 6 do 10 października.

Zjazd ten łączący teoretyków, techników, przemysłowców, przedstawicieli komunikacji powietrznej i działaczy lotnictwa jak zwykle podzielony zostanie na sekcje. Sekcje te są nadzwyczaj liczne i do tych, które były już na zjazdach w Paryżu i Londynie przybyły nowe.

Są więc: I — Sekcja prawna, II — lekarska, III — komunikacji, IV — naukowa, V — techniczna, VI — turyzmu i propagandy. Nadto w poszczególnych sekcjach powstały nowe podsekcje, jak np. podsekcja personelu, podsekcja lotnictwa bez silnika, podsekcja śmigłowców i wiele innych.

Zjazd znajduje się pod protektoratem króla belgów, na czele Komitetu organizacyjnego stoi p. Van Crombrugge, dyrektor Żegl. Powietrznej.

Międzynarodowy Prawniczy Komitet Lotnictwa odbywa swój siódmy zjazd w czasie od 28 września do 2 października w Lyonie. Otwarcia zjazdu dokona prez Herriot, uroczystość zamknięcia zarezerwował sobie minister Laurent Eynac, podsekretarz stanu dla lotnictwa we Francji. Głównem zadaniem obecnego zjazdu będzie rozstrzygnięcie spraw związanych z lotnicza asekuracją, z lotnictwem sanitarnem i ujednostajnieniem taryf celnych, utrudniających nieraz rozwój lotnictwa.

Jak wiadomo, pierwszy zjazd Komitetu odbył się jeszcze w r. 1910 w Paryżu, następne w Genewie w r. 1912 i w Frankfurcie nad Menem w 1913 r. Z powodu wojny Komitet przerwał swą działalność, by ją wznowić w r. 1921 zjazdem w Monaco. W tym zjeździe, jak również w zjeździe w Pradze Czeskiej w r. 1922 Polska była reprezentowana. Ostatni zjazd odbył się w Rzymie w r. 1924. Komitet łączy w swym składzie 28 państw, należących do Ligi Narodów.

ANGLJA.

Rozwój płatowców małej mocy. Anglja z całą energją rozwija dalej swe lotnictwo małej mocy, które zyskało nie tylko mocne poparcie rządu, ale i uznanie społeczeństwa. Obecnie znany dziennik „Daily Mail" ofiarował sumę 5.000 funtów, przeznaczoną na nagrodę za lot dystansowy na odległości 3.200 km. samolotów małej mocy w r. 1926. Lot dokonany być musi w 20 etapach z obowiązkowem lądowaniem— nagroda dostępna jest tylko dla samolotów dwuosobowych Widocznym celem zawodów jest pobudzenie do szybkiego utworzenia małosilnikowego samolotu szkolnego.

CZECHOSŁOWACJA.

Piękny lot małosilnikowy. Znane już samoloty turystyczne Avia B. H. z silnikiem Walter 60 MK, o których pisaliśmy z racji zeszłorocznej wystawy w Pradze mogą się poszczycić pięknym lotem Praga—Bratislava—Triest—Bolonia—Rzym—Piza—Bolonia—Udine—Zagrzeb—Belgrad—Budapeszt—Bratislava — Praga dokonanym przez znakomitego pilota jakim jest p. Zdenko Lhota, zwycięzca konkursu w Brukseli w r. 1923. Przestrzeń przebyta przez Lhotę na samolocie turystycznym przekracza 3,500 km. — pilot przebył ją w ciągu 29 godz. lotu.

FRANCJA.

Lot Arrachart'a z inż. Carolem jako obserwatorem, na samolocie Potez 25 z siln 450 MK Lorraine Dietrich wywołał imponujące wrażenie. Lotnik opuścił Paryż dn. 10 sierpnia rano o 4 min. 45 (Villacoublay) i tegoż dnia wyladował w Konstantynopolu o godz. 8-ej wieczór. Lot odbywał się na Belgrad i Sofję. W Belgradzie lotnicy lądowali o godz. 11 m. 45 i zjedli śniadanie.

Dnia 11-go o godz. 3 min. 10 (według Konstantynopola) lotnicy odlecieli do Moskwy w kierunku na Bukareszt gdzie spędzili 3 godziny od 7-ej do 10 ej. O 10-ej skierowali się przez Kijów, Oreł i Tułe. Warunki atmosferyczne wypadły niepomyślnie, panowała mgła i deszcze. W Moskwie Arrachart ląduje o godz. 7-ej popoł. przyjmowany owacyjnie przez władze wojskowe i cywilne Sowietów. Wczesnym rankiem lotnicy opuścili Moskwę dn. 12 go i wylądowali w Warszawie o godz. 9 m. 22 rano skąd po 40 min. postoju wyruszyli do Kopenhagi. Lądowanie w Kopenhadze nastąpiło o godz. 2 m. 55 popoł Wieczorem o godz. 8 m. 30 Arrachart i Carol, witani owacyjnie przez ministra Laurent Eynac'a i gości, lądują przy świetle reflektorów w Le Bourget (Paryż). Lot ten. na przestrzeni 7500 km. w 41 godz. 27 m lotu i 3 dni czasu jest najciekawszym lotem sezonu. Podajemy fotografję z przylotu w Le Bourget.

Zawody szybowe w Vauville. Dnia 24 lipca rozpoczęły się urzędowo doroczne zawody lotnictwa bez silnika w Vauville. Jak pisaliśmy do zawodów zgłoszono 34 samoloty bez silnika lub z małemi silnikami. Regulamin zawodów przewiduje obie kategorje. Dla lotnictwa małosilnikowego ogłoszone zostały 3 nagrody: za szybkość, wysokość i oszczędne użycie paliwa, przytem ogólna suma nagród wynosi 51.000 fr. fr, — dla lotnictwa bez silnika ustalono nowy system nagród, nagrody codzienne za wysokość i czas lotu bez przerwy, uwzględniając słusznie iż porównanie wyników w różnym czasie dokonanych jest niezmiernie trudne. Nagrody te nie przekraczające dziennie 400 fr. za wysokość i 400 fr. za czas lotu stanowią łączny fundusz 12.000 fr. Niezależnie od tego ustalono nagrodę za dystans lotu (7.000 fr) i nagrodę za lot żaglowy w poziomym prądzie powietrza (10 000 fr.). Inowację ciekawą stanowi konkurs instrumentów i szkolnych szybowców.

Część tylko uczestników zgłoszonych wzięła udział w zawodach. Licznie stawili się belgowie, którzy wykazali odrazu nadzwyczaj wysokie walory. Zanim podzielimy się z czytelnikami szczegółowem sprawozdaniem naszego delegata na tym niezmiernie ciekawym konkursie, podamy, że śród samolotów z małemi silnikami wyróżniły się 2 belgijskie dwuosobowe Demonty-Poncelet i Camgul oraz francuski Caudron z siln. 40 MK Salmsona. W kategorji bez silnika belg Massaux *bije wszystkie rekordy czasu*, oficjalne i nieurzędowe, lotem trwającym 10 godz. 19 m $43^{2}/_{5}$ sek.

Świetnego *lotu na wysokość* dokonał Auger, francuz, na szybowcu Abrial, wznosząc się w krótkim czasie na 700 metrów gdzie dokonywał pięknych ewolucji. Lot ten ustala *rekord wysokości* w lotnictwie bez silnika.

Oczywiście kilka wypadków zamąciło porządek dzienny — jeden z nich skończył się śmiercią jednego z najdzielniejszych pilotów Belgji Wiktora Simonet, który po przeszło 6 godzinach utrzymywania się w powietrzu spadł rzekomo skutkiem wyczerpania.

Rekord czasu bez przerwy lotem Landry i Drouhin'a na płatowcu Farmana z siln. Farman 500 MK został podniesiony w dniu 8 i 9 sierpnia do 45 godz. 11 m. 59 sek.

Konkurs turyzmu wyznaczony został na dzień 22 września b r.

Konkurs wodnopłatowców w St. Raphael (koło Tulonu) rozpoczął się w dn 20 sierpnia.

Siedm wytwórni lotniczych francuskich bierze w nim udział. Samoloty konkurentów rozporządzają mocą od 400 MK. w górę.

HOLANDJA.

Rekordy Fokkera. Międzynarodowa Federacja Aeronautyczna uznała w klasie C i kategorji rekordów *z obciążeniem 500 kg* rekordy uzyskane na płatowcach Fokkera 16 czerwca b. r.

1) Szybkość na 100 km. — 266 km. 627 m /godz.
2) Szybkość na 285 km. — 265 km. 0?6 m. godz.

NIEMCY.

Pięciokrężny lot niemiecki. Niedawno odbyty pięciokrężny lot niemiecki miał udowodnić światu iż Niemcy, pomimo zakazu przez Traktat Wersalski budowy samolotów z silnikami o wielkiej mocy, nie tylko nie pozostają w tyle z swym przemysłem lotniczym, lecz, przeciwnie, mogą rościć usprawiedliwione pretensje do przodownictwa w tym kierunku.

Podając informacje o nim w lipcowym numerze „Lotu Polskiego" przyrzekliśmy dać trochę szczegółów. Program okrężnego lotu w roku bieżącym, drugiego w historji lotnictwa niemieckiego, był opracowany istotnie w sposób interesujący Zawody polegały na pięciodniowych przelotach okrężnych z portem odlotu i przybycia w Berlinie. Ilość kilometryczna przelotów była następująca; w 1-ym dniu - 970 km , w drugim—1130 w trzecim—1058, w czwartym - 1070 w piątym—1034 km., ogółem—5262 km. Ogólny więc dystans, zwłaszcza jak dla samolotów o silnikach małej mocy, był poważny.

Do zawodów, jak wiadomo już czytelnikom zameldowano 91 samolotów należących do 13 firm, do startu jednak nie stawiło się 57. Płatowce były podzielone na trzy grupy według mocy silnika: grupa *A*—z silnikami poniżej 40 MK., *B*—z silnikami od 40 do 80 MK, i *C*—z silnikami od 80 do 120 MK.

Z kategorji pierwszej żaden samolot nie wypełnił całkowicie swojego zadania, jednak osiągnięte rezultaty były rzeczywiście godne uwagi: zwycięzca, pilot Loerzer na płatowcu Mercedes-Daimler z dwoma silnikami łącznej mocy 38 MK. przeleciał 3219 kilometrów; nagroda druga przypadła pilotowi Schrenck'owi za przelot 3122 km na aparacie Daimler z silnikiem Mercedes, mocy 20 MK; nagrodę 3-cią zdobył płatowiec Mercedes również z silnikiem Mercedes 20 MK., przeleciawszy 2947 km.

W tej więc grupie *A* na pierwsze miejsce wysunęło się towarzystwo Daimler i silniki firmy Mercedes. W okresie powojennym ta znana już poprzednio fabryka rozpoczęła budowę silników małej mocy, przeznaczonych początkowo przeważnie dla motocykli Po udoskonaleniu poczęto je wbudowywać na lekkie płatowce i, jak to okazały ostatnie zawody, z powodzeniem. Silniki te posiadają dwa cylindry o średnicy 75 m/m

i skoku 100 m m, są one chłodzone powietrzem; przy pojemności cylindrów 885 centymetrów sześciennych i 1000 obrotach na minutę rozwijają one moc 20 MK.

W grupie *B* płatowców z silnikami od 40 do 80 MK., pierwsza nagroda przypadła pil. Hochmutowi na płatowcu Udet z pięciocylindrowym motorem Siemens & Halske o mocy 58 MK. Drugą nagrodę zdobył pil Bäumer na jednopłatowcu Bäumer *B*—II, opatrzonym w silnik Wright—L—4. Trzecim był samolot Dietrich, konstrukcji nowego towarzystwa lotniczego Dietrich' — Flugzeugwerke A G. w Kassel. Silnik Siemens Halske o mocy 69 MK. Wszystkie powyższe aparaty przeleciały całkowity przepisany dystans.

W trzeciej grupie *C* (od 80 do 120 MK) zwycięstwo przypadło w udziale pilotowi Ritter'owi na dwupłatowcu Caspar-Theiss CT2 z silnikiem Mercedes o nominalnej mocy 100 MK. Dwie następne nagrody zdobyły aparaty Junkers, z których pierwszy był opatrzony w siedmiocylindrowy silnik Siemensa o mocy około 80 MK., drugi zaś w 6 cio cylindrowy motor Junkers'a własnej konstrukcji firmy, rozwijający przy 1650 obrotach na minutę—75 MK

Zarówno znaczna ilość uczestników, jak i osiągnięte w zawodach rezultaty wykazują dowodnie, iż niemcy w okresie powojennym nie szczędzą środków i pracy gwoli rozwoju swego przemysłu lotniczego.

Zaznaczyć należy, że lot pięciokrężny stał się egzaminem pomyślnym zwłaszcza dla samolotów małosilnikowych, co w znacznym stopniu zawdzięczać wypada silnikom.

Oczywiście nie trzeba zapominać, że regulamin lotu był dość liberalny i zezwalał na lądowania między etapami i na zmianę nie tylko części płatowca lub silnika, ale nawet na zmianę pilota.

Niektóre z tych małych płatowców jak np Daimler dwusilnikowy z dwoma Mercedesami 20 MK. lub dwuosobowy Daimler z silnikiem 20 MK. przedstawiły się bardzo interesująco.

Deruluft. Jedno z amerykańskich pism lotniczych ogłosiło następujący wykaz działalności Towarzystwa komunikacji powietrznej „Deutsch-Russische-Luftverkers Ges." (Deruluft), obsługującego od 3 lat linję Berlin—Królewiec—Kowno—Smoleńsk—Moskwa:

		1922 r.	1923 r.	1924 r.
Pasażerowie		286 osób	352 osób	522 osób
Poczta	klg.	1047	1648	2388
Ładunek	klg.	18298	22468	34454
Iość podróży		113	115	285
Pokryta przestrzeń w klm.		134,800	192680	334000

Tow. „Deruluft", subsydjowane przez Sowiety, przewozi pocztę i kurjerów rządowych. Ze względu na regularność podróży odbywanych przez kurjerów, noszą oni nazwę „luftonkel'ów". Tak brzmi sucha wzmianka amerykańska.

Komunikat ten zawiera wielką wartość dla nas, będąc wskaźnikiem silnej łączności, utrzymywanej pomiędzy Berlinem i Moskwą.

PORTUGALJA.

Lot do Gwinei. Lotnicy portugalscy, którzy niejednokrotnie dokonywali wielkich przelotów (lot Cabrala i Coutinho do Rio de Janeiro, lot zeszłoroczny do Macao), w roku bieżącym dokonali już wielkiego lotu do portugalskiej Gwinei. Piloci: kpt. Pinheiro-Coreia i por. de Silva wylecieli z Lizbony na samolotach Breguet 14 z siln. 300 MK. w dn. 17 marca i po długiej podróży wzdłuż zachodniego brzegu Afryki północnej przez Casablanca, Agadir, Juby, Villa Cisneros, Port Etienne, St.-Louis i Dakar, przybyli w dn. 2 kwietnia do Bolamy, dokonując przelotu długości 4060 km.

ROSJA.

Moskwa—Pekin. Pisaliśmy w artykule wstępnym numeru sierpniowego o pomyślnem ukończeniu rosyjskiego raid'u lotniczego z Moskwy do Pekinu. Przelot odbyty w ciężkich warunkach nad terytorjum Syberji wart jest bardziej szczegółowego omówienia, które umieścimy w najbliższym czasie. Dziś już jednak podamy, iż organizacja raid'u spoczywała całkowicie w ręku Tow. Przyjaciół Floty Powietrznej i tow komunikacyjnego „Dobrolot". Lot odbył się na 6 samolotach cywilnych z których 2 były konstrukcji Junkers'a, 2 pocztowe „P. 3 z silnikiem Bolszewik M 5—400 MK, jeden P-3 z silnikiem Siddeley Puma 240 MK i jednopłat A. K. 1 średniej mocy z silnikiem Bristol-Lucifer 100 MK. Te cztery ostatnie są pomysłu i budowy rosyjskiej. Marszruta lotu przechodziła z Moskwy przez Niżnij, Kazań, Krasnoufimsk, Pietropawłowsk, Omsk Nowomikołajewsk, Irkuck i Urgę.

STANY ZJEDNOCZONE

Lot do Honolulu. Lot z San Diego (Kalifornja) do Honolulu na samolocie metalowym PN—9 przygotowuje się z całą systematycznością, która cechuje wszystkie amerykańskie imprezy lotnicze Na potężnym płatowcu piloci Schildhauer i Kyle odbywają szereg lotów treningowych na terytorjum Stanów.

WŁOCHY.

Zawody małosilnikowych samolotów. W dniu 15 września odbędą się w Rzymie pod protektoratem Mussoliniego zawody dla samolotów z małymi silnikami. Zawody mają charakter międzynarodowy i udział swój w nich zgłosili francuzi, niemcy i czesi. Spodziewać się należy zgłoszenia anglików i belgów, którzy odznaczyli się wybitnie już w tym dziale na francuskich zawodach w Vauville.

Komunikacja i wielkie raidy. Włochy otwierają wkrótce swą pierwszą linję międzynarodowej komunikacji powietrznej: Brindisi — Ateny — Konstantynopol

Rząd podpisał kontrakt z firmą Aero-Express na eksploatację powyższej linji. Wybrano wodnopłat S. 55, który niedawno odbył swe próby lotu w burzliwą pogodę. Termin dostawy aparatów przewidziany jest na koniec lata, tak iż w początkach jesieni nowa linja komunikacyjna zostanie otwartą.

W najbliższej przyszłości włoscy lotnicy projektują wielkie raid'y na wschód.

Zainteresowane sfery lotnicze, rozpoczynając nową serję raid'ów wojskowych i cywilnych, liczą na poparcie swego rządu i spodziewają się pomyślnych rezultatów handlowych od zaznajomienia zagranicy z ostatniemi wyrobami włoskiej techniki lotniczej.

Z NASZEJ BIBLJOTEKI.

Pułk. S. G. — Pilot S. Abżołtowski, Lotnictwo w wojnie współczesnej. Wyd. L. O. P. P. Autor, wybitny fachowiec, a jednocześnie nader zręczny popularyzator, podzielił książkę swoją na następujące działy: „Wojna a lotnictwo", „Organizacja i cechy lotnictwa", „Lotnictwo obserwacyjne", „Lotnictwo myśliwskie", „Lotnictwo niszczycielskie" i zakończenie, w którem omawia lotnictwo szturmowe, lotnictwo morskie, lotnictwo cywilne i obronę przeciwlotniczą. W każdym z tych działów znajdzie czytelnik dużo materjału interesującego i pouczającego, po przeczytaniu zaś całości, szczególnie laik cywilny, uświadomi sobie doniosłe i wprost decydujące znaczenie lotnictwa, niestety, ciągle jeszcze u nas należycie nie doceniane.

„Chcesz pokoju, bądź gotów do wojny!" — słowa te, któremi kończy się piękna książka pułk. Abżołtowskiego, powinny wryć się głęboko w duszę każdego Polaka. Gotowość ta zaś to przedewszystkiem potężne własne lotnictwo, to uświadomienie przenikające ogół naszego społeczeństwa, że bezpieczeństwo życia i mienia każdego z nas wrazie ewentualnej wojny zależne jest w znacznym stopniu od tego, czy potrafimy zdobyć się zawczasu na takie lotnictwo.

Wartość książki, którą powinien przeczytać nietylko każdy wojskowy, ale i każdy obywatel cywilny, interesujący się doniosłem i palącem zagadnieniem naszej obrony powietrznej, i która stanie się prawdziwą ozdobą każdej bibljoteki, podnoszą jeszcze liczne rysunki i tablice w tekście oraz nader estetyczna szata wydawnicza, na którą składają się: okładka rysunku znanego ilustratora Edwarda Głowackiego, doskonały papier, dobre klisze i piękne czcionki.

STANZE SZALONEGO PILOTA



I.

Od wieków obłąkany odlotów Chimerą,
Zazdroszczący jaskółek czarnym błyskawicom
Marzyłem, w głuche noce, warkot propeleru,
Równy rytm, wyśpiewany Gnoma ośmiornicą!

Wyśniłem, w snach dziecinnych, kształt najdziwaczniejszy:
Nostalgję płaszczyzn białych rozpiętą w otchłani;
Myśli moje szalały niczem w tańcu gejsze
I wierzyłem, że kiedyś sen jawą się stanie!

Ukochałem nad wszystko brawurę silników,
Samotną dumę lśniących, metalowych skrzydeł
I tę konieczność pędu pierwotną i dziką,
Z którą na świat przyszedłem i w zaświaty idę...

II.

Kiedy życie, omszałe i na nudę chore,
Przypełznie do mych komnat, na ścianach się wiesza,
Dość mi, że gdzieś daleko zahuczą motory
Drwię z nudy, krew mi płonie, rytm serca przyspiesza!

Jestem znowu rybałtem konchy horyzontu,
Łowcą Chimer błękitnych i gwiazd niewidzialnych
Jakby mnie uświadomił brył niebieskich monter
Buduję skrzydła lotne niczem wiatry halne!

Ktoś mi wtenczas do ucha tajemnice szepce,
Ktoś, w wieczory najcichsze, woła mnie w zaświaty...
I duch się uspakaja.. i niczego nie chce...
I w marzeniu bezmiernem, jak Bóg jest bogaty!...

III.

Pamiętam: — przyszła krzywda do samotnych komnat
Ślepa, z pianą na ustach, z oczami szaleńca, —
Walczyłem, ale wola gięła się niezłomna,
Nie mogłem wołać.. — byłby to krzyk potępieńca.

Pozwoliłem się porwać lotu wściekłej szarży,
Łoskot mego silnika szyderstwem bił w próżnię.
I otom nie był więcej, jak ten co się skarży.
A gdy przyszła — pogardę dałem jej w jałmużnie! ..

IV.

Niech przyjdą dawne męki, niech na progu staną,
Niech przyświadczą swą klęskę a moje zwycięstwo
Rozwiały moją niemoc wichry Dagiestanu,
Nowe, pod błękitami znalezione, męstwo!

Zwyciężyła myśl ludzka z drzewa i ze stali!
Oderwała od ziemi i od szarej biedy!
Stokroć lepiej, że trup się z pod błękitów zwali,
Że runie w chwili szału, niewiadomo kiedy...

Urosły mocne skrzydła, któremi mózg rządzi,
Poniosły w świat orkanów i zadrwiły z granic —
Dziś jak bajki słuchamy powieści o lądzie
I dziecinnie bezsilne są ostrza krzesanic!

V.

Może w piaskach piramid, czy w słońcu Sudanu,
W lila śniegach Beringa, czy nad Somo-Sierra.
Poznam, w błyskach przelotu, postać ukochaną
Tę samą, co się ze mną w snu błękitach spiera.

Może wreszcie odnajdę, w okrężnym przelocie,
Twarz jedyną na ziemi — dziewczę z Paragwaju
W chwili, kiedy się słońcem, jak święta wyzłoci,
A mnie wichry na skrzydłach symfonję wygrają

Niewiem. Tęsknota moja pędzi bieg motoru,
Obojętny mi kompas i kierunek wiatru!
I kędyż wyląduję? Wszędzie mi niesporo..
Czekam, aż się wspomnienia mgłą zmierzchną i zatrą..

VI.

Jam pilot wiekuisty, co niezna wytchnienia
Po dniu w słońca upałach, nocą — w gwiazd klangorze
Lecę wieki, a wszystko jak w snach się przemienia
I niezmienne jest jeno — me powietrzne morze

I tylko czasem wołam zmierzchami tęsknoty
Do najcichszej przystani wioskowych cmentarzy,
Kiedy oczu wspomnienia z mym wzrokiem się splotą
I szczęście zatracone znagła mi zagwarzy.
I tylko czasem krzyczę. w noc gwiazdami ciemną
I Boga pytam krzykiem i lotu brawurą, —
Czemu wszystko poza mną, a nic nie jest ze mną?
I oczy mi zachodzą nieprzejrzaną chmurą..

VII.

A oto się zdarzyło nad morzem północy,
Wczas, kiedy gwiazdy drzemią za chmur zawieruchą —

Jak zemsta szalonego biły wichru ciosy,
I gdzieś w głębiach nieznanych morze wyło głucho...

Byłem sam... Wola w jedno skupiła się ziarno
I zastygła na źrenic przyciemnionem szkliwie;
I nagle błysk straszliwy rozerwał głąb czarną
Tysiąc rąk wyciągnęli żeglarze nieżywi..

I wołała śmierć na mnie rąk straszliwym gestem,
Otwierała się otchłań groźna i kusząca,
Więc krzyknęłem upiorom: jako wichr ten jestem!
Jako mgła nieuchwytna, jak chmura pędząca!

VIII

Chwytajcie mnie za stery, trzymajcie za skrzydła,
Wplećcie się w jasne koło mego propelera!
Ja jestem, jako wicher, jak wodne mamidła,
Jak pocisk, wirujący w bezmiarach eteru!

Niepowstrzymany niczem przestrzeń za się miotam,
Kilometry przestrzeni ciskam niby bryły!
Lot mój to pieśn szalona Wiecznego Pilota!
Mój pęd jest wyzwoleniem, — krwią kosmicznej siły!

Od wieków tak już krążę, od wieków wędruję,
Wyśniony, wymarzony, wymodlony lotnik.
Aż kiedyś w kształt śpiżowy ludzie mnie zakują
I będę stał — jak dotąd leciałem — samotnie!..

IX.

Od wieków, obłąkany odlotów Chimerą,
Zazdroszczący jaskółek czarnym błyskawicom,
Śniłem nocą, że depcę dumne Kordyljery,
Marzyłem rytm, śpiewany Gnoma ośmiornicą!

Wyczarowałem ongiś kształt najdziwaczniejszy!
Nostalgję płaszczyzn białych rozpiętą w otchłani;
Myśli moje szalały niczem w tańcu gejsze
I wierzyłem, że kiedyś — sen jawą się stanie!

Ukochałem nad wszystko brawurę silników,
Dumę lśniących samotnie, metalowych skrzydeł
I tę konieczność pędu — pierwotną i dziką,
Z którą na świat przyszedłem i w zaświaty idę..

JULJUSZ WIRSKI



Od Redakcji.

Z powodu pośpiesznego wykonania zeszytu na tydzień lotniczy wkradło się kilka omyłek drukarskich, z których ważniejsze prostujemy:

W wywiadzie z gen. Zagórskim str. 16 szpalta 1 przestawiono wiersze czwarty i piąty, — w artykule „*Na marginesach lotu okrężnego*" w wierszu 29 winno być *Cazeaux*, w wierszu 35 zamiast niższyj winno być *niższy*, w wier. 48 nazwisko winno brzmieć *Fildorf*, — na str 18 zamieniono podpisy pod płatowcem *Demonty Poncelet* i szybowcem *Abriala*, pod akwarelą na str. 10 winno być *Pejzaż*.

Okładka — rys. kpt. Rudlickiego. Winiety i tytuły — rys. p. E. Głowackiego, „Kronika Międzynarodowa" i „Technika" — rys. p. Stef. Osieckiego.

Redaktor: *J. Grzędziński.* Wydawca: *Liga Obrony Powietrznej Państwa.*

Drukarnia Rolnicza, Warszawa, Złota 24.

Biuletyn Ligi Obrony Powietrznej Państwa

Nr. 9.

ZARZĄD GŁÓWNY.

Samoloty propagandowe. Nabyte zostały przez Zarząd Główny do drużyny propagandowej trzy samoloty: jeden wodno-lądowy płatowiec Amfibja FBA z silnikiem Hispano-Suiza 180 MK, dwa płatowce lądowe Potez, typ VIII z siln. 70 MK.

Samoloty służyć będą do lotów informacyjnych i propagandowych Ligi.

Zaznaczyć trzeba, że przemysłowcy francuscy udzielili Lidze przy zakupie samolotów znacznych rabatów, co charakteryzuje z najlepszej strony ustosunkowanie się społeczeństwa francuskiego do prac i zamierzeń L. O. P. P.

Propaganda we Francji. W dn. 6 lipca b. r. na zaproszenie francuskiej Ligi Aeronautycznej i Aero-Klubu Francji, sekretarz generalny L. O. P. P. p. ppłk. Grzędziński wygłosił odczyt w Paryżu o Lidze Obrony Powietrznej Państwa.

Na odczycie przewodniczył p. marszałek Francji Franchet d'Esperey, a obecni byli: gen. Dumesnil, szef lotnictwa wojskowego, płk. de Goys, szef gabinetu ministra Laurent Eynac'a, płk. Casse, szef departamentu w Podsekretarjacie Stanu, szefowie wydziałów, hr. de la Vaulx, prezes Międzynarodowej Federacji Lotniczej i liczni przedstawiciele lotnictwa francuskiego.

Po odczycie odbyła się dyskusja i przyjęcie, na którem p. marszałek Francji Franchet d'Esperey wzniósł toast na cześć Polski.

Koło paryskie L. O. P. P. uzyskało w licznych fabrykach francuskich zgodę na przyjęcie praktykantów Ligi Obr. Pow. Państwa.

Zgłoszenia należy kierować do Zarządu Gł. L. O. P. P.

Kurs modelnictwa. W dniu 1 sierpnia odbyło się w szkole im. Konarskiego uroczyste zamknięcie Kursu instruktorów modelnictwa w szkołach średnich.

Uroczystość w imieniu Zarządu Głównego Ligi zagaił ppłk. Grzędziński, poczem nastąpiło przemówienie dyr. Garczyńskiego. W przemówieniu tem zostały podkreślone zasługi profesora Politechniki Warszawskiej p. Cz. Witoszyńskiego, dyrektora kursu, któremu zebrani urządzili gorącą owację. Wreszcie w imieniu uczestników kursu przemówił p. Sobiński, obiecując, że idea Ligi Obrony Powietrznej Państwa będzie szerzona przez uczestników kursu wśród młodzieży szkół średnich, oraz dziękując inicjatorom i organizatorom Kursu.

W Kursie wzięło udział 56 nauczycieli szkól średnich, wykonywując przeszło 200 modeli w ciągu miesiąca. Wielką pomoc w organizacji Kursu okazało Min. Oświaty oraz Min. Spr. Wojsk., którym w czasie uroczystości wyrażono serdeczne podziękowanie.

Dział wydawniczy. W związku ze zbliżającym się Tygodniem Lotniczym Zarząd Główny wydał szereg plakatów, książek i wydawnictw propagandowych, m. in. plakat z odezwą P. Prezydenta Rzeczypospolitej, z głosami posłów i senatorów o lotnictwie cywilnem, wojskowem i L. O. P. P. i plakat z odezwą Ligi, podpisaną przez członków Zarządu Głównego oraz prezesów wszystkich Komitetów Wojewódzkich; książki: pułk. S. G. — pilota S. Abżołtowskiego „Lotnictwo w wojnie współczesnej", dyr. T .Garczyńskiego „O władzę nad błękitami", ppłk. J. Grzędzińskiego „O lotnictwie w ogólności" (wyd. III), odczyt wzorowy p. Sykstusa Lewickiego „Wobec grozy wojny powietrznej"; wreszcie albumik pocztówkowy, rys. znanego art.-malarza A. Świdwińskiego p. t. „Dwanaście przygód Józia lotnika".

Wszystkie te prace pierwszorzędnej wartości zarówno pod względem treści, jak i wykonania, powinny rozejść się szeroko i liczymy w tym względzie na pomoc ze strony naszych Komitetów.

Niezależnie od tego przygotowywany jest specjalny numer „Lotu Polskiego", oraz interesująca i dowcipna atrakcja p. n. „Dobra Wróżka", która niewątpliwie cieszyć się będzie wielkiem powodzeniem i której tajemnicę odsłoni „Tydzień Lotniczy".

II-gi okrężny lot propagandowy. W czasie od 19 lipca do 3 sierpnia pilot nasz p. Proniewicz dokonał drugiego okrężnego lotu propagandowego, tym razem na szlaku Warszawa—Łapy—Wołkowysk—Kowel—Łuck—Brześć—Grodno—Warszawa.

Lotów propagandowych z ulotkami dokonano w Łapach, Kowlu, Łucku i Grodnie; lotów propagandowych z pasażerami w Kowlu, Łucku i Grodnie; lotów dziennikarskich — w Łucku, Brześciu n/B. i Grodnie. Ogólny czas lotu: 25 godzin, 45 minut. Sa-

molot przybył w stanie dobrym, z drobnemi tylko uszkodzeniami.

Zainteresowanie lotem było ogromne, zarówno wśród miejscowej prasy, jak i społeczeństwa.

Niezależnie od tego dokonaliśmy następujących lotów propagandowych: w dn. 15 — 18 lipca po Województwie Łódzkim, w dn. 8 — 11 sierpnia — do Buska.

L. O. P. P. w uroczystościach Reymontowskich. Na uroczystości Reymontowskie w Wierzchosławicach udał się naszym samolotem w celach propagandowych sekretarz generalny ppłk. Grzędziński.

Samolot krążył podczas uroczystości nad Wierzchosławicami, rozrzucając ulotki ku czci Reymonta, oraz propagandowe Ligi. Po wylądowaniu ppłk. Grzędziński został przedstawiony Reymontowi przez p. marszałka Osieckiego i złożył znakomitemu laureatowi Nobla życzenia w imieniu L. O. P. P.

Wrażenie było doskonałe i przyczyniło się w niemałym stopniu do spopularyzowania Ligi.

KOMITETY WOJEWÓDZKIE.

Brześć n/B. Ukonstytuował się nowy Zarząd Komitetu. Na prezesa został wybrany p. Leopold Dmowski, prezydent miasta.

Łuck. Na dzień 1 lipca ogólna liczba członków na terenie Województwa Wołyńskiego wynosiła 6.046.

Dotychczas zorganizowano i do życia powołano Komitety Powiatowe we wszystkich miastach powiatowych, z wyjątkiem Horochowa, gdzie istnieje dotąd Komitet tymczasowy, który w najkrótszym czasie będzie zreorganizowany.

Na terenie Województwa zorganizowano 77 Kół miejscowych, których liczba stale się zwiększa. Tworzą się Koła przy Urzędach gminnych i szkołach powszechnych.

W myśl uchwały Walnego Zgromadzenia z dn. 24 maja b. r. Zarząd Komitetu zorganizował w Łucku, w lokalu swego biura radjo-stację odbiorczą, która ma służyć dla celów propagandy i jako źródło stałego dochodu. Poczyniono kroki do zorganizowania Radio-Klubu z członków L. O. P. P. Klub ten przejmie na siebie obowiązki utrzymania radiostacji i do pewnego stopnia zabezpieczy stały dochód Komitetu.

Przystąpiono do zorganizowania w Łucku portu lotniczego, wnosząc na ten cel do budżetu na rok bieżący sumę 100.000 zł. Sprawa ta jest aktualną o tyle, że władze wojskowe obiecały poparcie i skłonne są wydzielić niezbędną przestrzeń ziemi, a radomska Dyrekcja K. P. przyrzekła pomoc materjalną.

Przystąpiono dalej do zorganizowania modelarni, uzyskawszy na ten cel prawo korzystania bezpłatnego z budynków i warsztatów mechanicznych, zaofiarowanych przez jednego z członków Zarządu p. Gliklicha. Modelarnia zostanie uruchomiona w jesieni b. r.

Poznań. Szkoła pilotów. Od 10 do 16 sierpnia dokonano 424 lotów w czasie 42 godzin 33 minut. Samodzielnych lotów dokonali uczniowie: Gracjan Pachole i Tadeusz Pawlak.

Okólnik p. wojewody. P. wojewoda poznański Biński wydał następujący okólnik do wszystkich pp. starostów:

„Z przedstawionych mi przez Komitet Wojewódzki L. O. P. P. w Poznaniu sprawozdań z działalności Komitetów Powiatowych L. O. P. P. wnioskuję, że stała praca organizacyjna i propagandowa nie objęła jeszcze całego Województwa.

Ze swej strony zwracam się ponownie z apelem do podległych mi powiatów, których praca organizacyjna L. O. P. P. nie objęła, aby poczyniły odpowiednie kroki celem założenia Komitetów Powiatowych i werbowania nowych członków. Organizacja L. O. P. P. ma znaczenie nietylko lokalne, lecz ogólno państwowe.

Osobiste zajęcie się Pana Starosty i podległych mu organów sprawami Ligi, przyczyni się napewno wydatnie do pomyślnego rozwoju L. O. P. P. na terenie powiatu.

Województwo Poznańskie nie może pozostać w tyle od innych Województw. Dowodem zrozumienia konieczności organizacji L. O. P. P. jest jak najintensywniejsze wykorzystanie Tygodnia Lotniczego".

Za to obywatelskie stanowisko wobec L. O. P. P. należy się panu wojewodzie gorące uznanie i podziękowanie.

Przy tej sposobności pozwalamy sobie wyrazić nadzieję, że i inni pp. wojewodowie zechcą przyczynić się wydatnie do powodzenia naszego „Tygodnia".

KOMITETY POWIATOWE.

Bielsk-Podlaski. W dniu 5 lipca odbyła się w Bielsku Podl. zabawa na cele lotnictwa, która dała czystego zysku 918 zł. 97 gr.

Podziękowanie.

Zarząd Główny L. O. P. P. składa na tem miejscu serdeczne podziękowanie pp. Sew. Staniszewskiemu za dostarczenie bezpłatnie ozdobnej trumny metalowej i skrzyni na zwłoki poległego tragicznie pilota ś. p. Antoniego Heidlera, oraz A. Gałeckiemu za bezpłatną dekorację kościoła.

Do każdego numeru dołączamy **bezpłatnie** dla pp. **stałych rocznych prenumeratorów „LOTU POLSKIEGO"** miesięcznik, poświęcony technice pod tytułem:

„PRZEGLĄD LOTNICZY" wychodzący pod redakcją prof. Cz. Witoszyńskiego, z udziałem pp.: inż J. Grzędzińskiego, inż. Z. Płodowskiego, inż. M. Pietraszka, płk J. de Beaurain

„Przegląd Lotniczy" oddzielnie sprzedawany nie będzie.

Do numeru bieżącego „Lotu Polskiego" dołączony zostaje

Nr. 5 „Przeglądu Lotniczego".